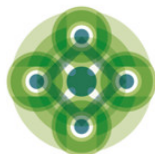




**Comune di Bologna**



**Sostenibilità  
è Bologna**

**fiu**

Comune di Bologna  
Settore Gestione Bene Pubblico  
U.O. Manutenzione del Verde Pubblico

## INTERVENTO SU AREE TERRITORIALI SELEZIONATE NELL'AMBITO DEL BILANCIO PARTECIPATIVO 2020

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO  
DEL PROCEDIMENTO  
PROGETTISTA

Arch. Benedetta Corsano Annibaldi  
Comune di Bologna – U.I. Manutenzione Strade e Verde  
  
Dott. Agr. Ludovico Quarticelli  
Comune di Bologna – U.O. Manutenzione Verde Pubblico

---

Viva i colli vivi

Quartiere: Santo Stefano

### 04-PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Fascicolo di n° 3 pagine + Allegato

VISTO COMUNE

Bologna, 07/03/2024

CODICE INTERVENTO N° 6883 (Rif. 6707)

## Indice

	<b>Pag.</b>
<b>1. STATO DEI LUOGHI PRIMA DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI</b>	<b>3</b>
<b>2. CARATTERISTICHE PROGETTUALI DELL'INTERVENTO</b>	<b>3</b>
<b>AQ03 Servizio per la manutenzione e riqualificazione del patrimonio verde comunale di durata quadriennale – Allegato AQ03 DUVRI</b>	

## INTERVENTO SU SEI AREE TERRITORIALI SELEZIONATE NELL'AMBITO DEL BILANCIO PARTECIPATIVO 2020

Viva i colli vivi

Quartiere: Santo Stefano

### **1. STATO DEI LUOGHI PRIMA DELL'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO**

L'area oggetto dell'intervento comprende il Parco Cavaioni. Si tratta di un'area pubblica inserita nel contesto collinare del Quartiere Santo Stefano. Il Parco Cavaioni rappresenta un'importante luogo di ritrovo e aggregazione specialmente nei mesi primaverili/estivi dove i suoi prati si riempiono di persone.

Il Parco Cavaioni presenta 3 macro aree distintive, una prima area adibita a parcheggio, un'area prativa e un'ampia area boscata. All'interno del parco sono presenti anche n.2 attività commerciali: un chiosco situato a confine tra l'area di parcheggio e l'area prativa ed un ristorante situato a confine tra l'area prativa e l'area boscata.

L'area oggetto di intervento è situata a confine dell'agriturismo, sul lato ovest, e comprende un campo da basket e un campo da beach volley. Entrambi i campi sportivi si presentano in cattive condizioni, tanto da rappresentare un potenziale pericolo di infortunio per i fruitori.

L'area si presenta immersa nel verde, sul lato nord presenta l'accesso al bosco; ad est, verso monte, presenta un muretto di contenimento leggermente ammalorato il quale divide l'area pianeggiante sulla quale sorgono i campi da una leggera scarpata che presenta una fitta vegetazione arborea/arbustiva; a sud presenta l'accesso all'area prativa; ad Ovest, verso valle, è presente un vecchio cordolo contenitivo che divide l'area pianeggiante sulla quale sorgono i campi da una leggera scarpata che presenta una fitta vegetazione arborea/arbustiva.

### **2. PIANO MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI**

Tutti gli interventi del progetto vengono realizzati e mantenuti nell'ambito del "Servizio manutentivo poliennale del verde pubblico Comunale".

Si allega pertanto di seguito l'allegato AQ03 – DUVRI



**Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente  
Settore Ambiente e Verde  
U.I. Manutenzione del Verde Pubblico**



**Comune di Bologna**



**Sostenibilità  
è Bologna**

# **Servizio per la manutenzione e riqualificazione del patrimonio verde comunale di durata quadriennale**

**Allegato AQ03 DUVRI**

**R.U.P. - Dott. Roberto Diolaiti**

## Sommario

<b>1 Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Anagrafica del contratto .....</b>	<b>4</b>
2.1 Definizioni .....	4
2.2 Oggetto intervento contrattuale (campo di applicazione) .....	5
2.2.1 Classificazione tipologica indicativa del verde pubblico. ....	5
2.2.2 Classificazione tipologica alberate stradali .....	6
2.2.3 Classificazione tipologica degli interventi.....	6
<u>Interventi di manutenzione ordinaria</u> .....	6
<u>Interventi di manutenzione straordinaria</u> .....	12
2.3 Anagrafica e struttura organizzativa committente .....	15
2.3.1 Figure tecniche della committenza .....	15
2.3.2 Funzioni, compiti e responsabilità del Committente .....	17
Datore di Lavoro / Committente .....	17
Referente di sede (Datore di Lavoro o suo delegato) .....	17
Servizio di Prevenzione e Protezione .....	17
2.4 Anagrafica e figure tecniche della/e impresa/e affidataria e/o esecutrice (da compilare ad affidamento avvenuto). 19	
2.4.1 Impresa affidataria / lavoratore autonomo affidatario .....	19
2.4.2 Presenza di subappaltatori.....	20
2.5 Riferimenti normativi.....	21
<b>3 la Verifica dell'Idoneità Tecnico Professionale.....</b>	<b>22</b>
<b>4 Le informazioni dettagliate sui rischi specifici degli ambienti lavorativi contrattualmente definiti e sulle relative misure di prevenzione e di emergenza da adottare .....</b>	<b>23</b>
4.1 Documentazione messa a disposizione dalla committenza.....	23
4.2 Documentazione messa a disposizione dall'impresa affidataria (da compilare ad affidamento avvenuto) 23	
<b>5 La valutazione dei rischi ambientali e da interferenza e le misure comportamentali di prevenzione e protezione .....</b>	<b>24</b>
5.1 Prime valutazioni sui rischi ambientali e da interferenza .....	24
5.2 La classificazione dei rischi ambientali e da interferenza e metodo di valutazione .....	25
5.2.1 La classificazione dei rischi.....	25
5.2.2 Il metodo di valutazione dei rischi ambientali e di interferenza.....	28
5.3 La valutazione dei rischi ambientali e da interferenza e le relative misure comportamentali di prevenzione e protezione.....	29
5.3.1 Rischi e misure di prevenzione e protezione per interventi di manutenzione del verde con pericoli per la sicurezza .....	30
5.3.2 Rischi e misure di prevenzione e protezione per interventi di manutenzione del verde con pericoli per la salute e igienico ambientali .....	39

5.3.3	Rischi e misure di prevenzione e protezione per interventi di manutenzione del verde con pericoli di carattere trasversale e/o organizzativi (pericoli per la sicurezza e la salute).....	43
5.3.4	Sintesi dei principali comportamenti da adottare dagli esecutori.....	44
5.3.5	L'integrazione della valutazione dei rischi effettuata dalle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi	44
<b>6</b>	<b>Ulteriori misure per la cooperazione e il coordinamento .....</b>	<b>46</b>
6.1	Gestione della logistica.....	46
6.2	Gestione degli interventi e azioni preventive all'avvio dell'attività .....	46
6.3	Utilizzo delle attrezzature da lavoro .....	47
6.3.1	Attrezzature da lavoro in proprietà o in dotazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	47
6.3.2	Gestione lavorazioni con utilizzo opere provvisorie per accesso in quota .....	47
6.3.3	Attrezzature da lavoro messe a disposizione dal committente.....	48
6.4	Utilizzo di sostanze, prodotti e preparati pericolosi .....	48
6.5	Gestione dell'emergenza.....	50
6.6	Gestione dei subappalti .....	50
<b>7</b>	<b>Analisi dei costi relativi alla sicurezza.....</b>	<b>51</b>
<b>8</b>	<b>Aggiornamento, controllo e accettazione della valutazione dei rischi da interferenza .....</b>	<b>53</b>
8.1	Strumenti e modalità di contestualizzazione, aggiornamento della valutazione dei rischi da interferenza	53
8.2	Strumenti e modalità di controllo della valutazione dei rischi da interferenza.....	53
<b>9</b>	<b>Accettazione del documento di valutazione dei rischi interferenziali (ad aggiudicamento avvenuto) .....</b>	<b>54</b>



## 1 PREMESSA

Lo scopo della presente procedura è quello di adempiere agli obblighi introdotti dall'art.26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (Testo Unico Sicurezza), ed in particolare del suo comma 3, per quanto riguarda le attività previste nel Disciplinare Tecnico per il "Servizio manutentivo poliennale del verde pubblico comunale", previsto dal Comune di Bologna per un arco temporale di 4 anni complessivi a partire dalla sottoscrizione del contratto.

Si tratta in particolare di individuare i compiti e le responsabilità per la corretta gestione dei rapporti in materia di sicurezza tra committenti ed appaltatori / lavoratori autonomi i quali possono, in diversi ambiti, effettuare interventi di breve o lungo periodo negli ambienti del committente, introducendo quindi il problema della simultanea presenza di lavoratori di diverse aziende o enti che svolgono attività anche molto diverse tra loro. Questa circostanza introduce alcuni problemi legati ai potenziali pericoli presentati da ambienti poco sicuri, lavorazioni svolte senza il rispetto normativo e mancato coordinamento e cooperazione tra il committente e impresa appaltatrice. Quest'ultimo aspetto del coordinamento, da monitorare con la dovuta attenzione, può presentare problemi dovuti principalmente a:

- interferenza tra le lavorazioni del committente e quelle della ditta appaltatrice con infortuni alle maestranze o a terzi interessati;
- coinvolgimento in emergenze di personale di imprese esterne;
- infortuni derivanti dal contatto dei lavoratori di imprese esterne con macchine od impianti presenti negli ambienti o strutture del Comune di Bologna;
- accesso ad aree riservate di personale non autorizzato;
- infortuni con mezzi in movimento in aree ad accesso limitato.

Per limitare l'insorgenza di tali rischi il legislatore, mediante l'art.26, ha introdotto alcuni obblighi nei riguardi sia dei datori di lavoro committenti, che dei datori di lavoro delle imprese appaltatrici e esecutrici, nonché dei lavoratori autonomi che svolgono gli interventi manutentivi.

Tali obblighi prevedono:

- la verifica delle idoneità tecnico professionali delle ditte affidatarie, esecutrici e dei lavoratori autonomi, prima e dopo la stesura del contratto (prequalifica), anche mediante l'acquisizione della relativa iscrizione alla Camera di Commercio e della documentazione di idoneità. Per la trattazione di questo argomento si rimanda al capitolo 2.
- la consegna alle nuove imprese delle dettagliate informazioni relative ai "rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività." (art. 26, comma 1, punto b). Per la trattazione di questo argomento si rimanda al capitolo 3.
- la cooperazione e il coordinamento per quanto riguarda la sicurezza e le misure di prevenzione e protezione dei relativi lavoratori *"al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva"*. Per la trattazione di questo argomento al capitolo 4.

Scopo ultimo, quindi, della presente procedura è quello di prendere in rassegna i singoli punti indicati all'articolo 26, dandone fattiva applicazione nella gestione operativa degli interventi di manutenzione del verde pubblico del comune di Bologna.

## 2 ANAGRAFICA DEL CONTRATTO

### 2.1 Definizioni

Ai fini del presente documento si intendono per:

**Committente:** In questo documento si è inteso il Responsabile di Procedimento che, per conto dell'Amministrazione comunale, ha il potere di firma nella gestione del contratto di manutenzione del verde pubblico;

**Appaltatore o impresa affidataria:** è il soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire i beni, il servizio, l'opera o il lavoro.

**Impresa esecutrice:** ogni ditta o azienda o impresa, artigiana o meno, avente almeno un dipendente o equiparato tale (collaboratori familiari, soci), indipendentemente dalla sua ragione sociale o dalla sua forma societaria

**Lavoratore autonomo:** persona fisica che opera individualmente senza vincolo effettivo di subordinazione verso datori di lavoro terzi, e che non presenta quindi altri lavoratori alle proprie dipendenze. In genere sono lavoratori autonomi gli artigiani, titolari delle ditte individuali, che svolgono attività specialistiche non richiedenti particolari attrezzature ed organizzazioni di lavoro (vetrai, fabbri, ecc..).

**Datore di Lavoro:** per tutti i vari settori dell'Amministrazione comunale, quale datore di lavoro è da intendersi il Direttore del Settore/Area/Istituzione/Quartiere/Servizio individuato con delibera di giunta n° 225 del 1° Agosto 2003, che richiede e/o usufruisce della fornitura, del servizio, di un'opera o di un lavoro, anche in caso di gare espletate da altri Settori. Per il patrimonio di proprietà comunale ma gestito da terzi, per Datore di lavoro è da intendersi il Responsabile della gestione del patrimonio e degli eventuali addetti extracomunali operanti in esso. Il Datore di lavoro esplica le proprie funzioni anche attraverso il Direttore esecutivo del contratto, il Direttore lavori ed i loro assistenti.

**Referente di sede:** Il Datore di Lavoro o suo delegato competente della sede oggetto della fornitura, del servizio/opera/lavoro, colui che *“prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il documento in oggetto, DUVRI, riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto; l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali”*. Inoltre svolge il coordinamento operativo sul posto con l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo.

**Servizio di Prevenzione e Protezione:** lo specifico servizio istituito presso l'Amministrazione comunale di Bologna, per quel che riguarda gli ambienti di lavoro con dipendenti dell'Amministrazione; nei restanti ambienti di lavoro nei quali non opera personale dell'Amministrazione si intende lo specifico Servizio istituito presso ognuno di questi.

**Rischi da interferenze:** con riferimento alla determinazione dell'Autorità della Vigilanza dei Contratti Pubblici, n° 3 del 5 marzo 2008, si parla di rischi di interferenza *“nella circostanza in cui si verifica un contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratto differente..... Deve, inoltre, essere sottolineato che la valutazione dei rischi da interferenza deve avvenire con riferimento non solo al personale interno ed ai lavoratori delle imprese appaltatrici, ma anche agli utenti che a vario titolo possono essere presenti presso la sede di lavoro.”*

**Rischi particolari:** sono da intendere sia i rischi individuati all'allegato XI del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., sia i rischi individuati all'allegato I dello stesso decreto, la cui presenza può comportare, per questi ultimi, la sospensione dell'attività imprenditoriale.



## 2.2 Oggetto intervento contrattuale (campo di applicazione)

La presente procedura si applica in tutti gli ambienti nei quali viene prevista la specifica manutenzione del verde pubblico del comune di Bologna, così come specificato nel Disciplinare tecnico allegato ai documenti contrattuali, che cita:

*“Le prestazioni descritte nel presente Disciplinare Tecnico riguardano l'esecuzione di tutte le azioni tecniche, gestionali ed amministrative volte a mantenere, ripristinare, garantire e migliorare la sicurezza, l'efficienza e la fruibilità del verde pubblico del Comune di Bologna e dei relativi componenti, con particolare riferimento ai beni oggetto di appalto (parchi, giardini, aree verdi, alberate stradali ed elementi costitutivi di essi, quali: prati, alberi, cespugli, siepi, percorsi di vario tipo, opere di raccolta delle acque meteoriche, fontanelle, vasche e specchi d'acqua, giochi, attrezzature ludiche o ginniche, panchine, cestini, arredi di vario tipo, recinzioni, cancellate, segnaletica non stradale e non toponomastica, ecc.).*

*Di tali componenti viene data individuazione negli Allegati AQ04, AQ05, AQ06, AQ07, AQ08, AQ09, AQ10 al presente Disciplinare Tecnico, e viene di seguito riportata la classificazione tipologica e la relativa consistenza presunta, desunta dal censimento anagrafico attualmente in possesso dell'Amministrazione.”*

### 2.2.1

### Classificazione tipologica indicativa del

#### verde pubblico.

*Si riporta di seguito la classificazione tipologica del verde pubblico del Comune di Bologna, quale riferimento per le prestazioni richieste per l'attività di manutenzione.*

#### **1° Livello – Verde pubblico e di arredo intensivo**

- *si intendono i giardini di uso particolarmente intenso, prevalentemente compresi nei contesti monumentali e condizionati dall'elevata pressione sociale dei fruitori.*

#### **2° Livello – Parchi intensivi urbani**

- *si intendono giardini e parchi di uso intensivo compresi prevalentemente nei contesti monumentali del centro storico o ad esso tangenti.*

#### **3° Livello – Verde mediamente intensivo periferico – Verde scolastico intensivo**

- *si intendono i giardini periferici e porzioni di più ampi parchi di uso mediamente intensivo;*
- *si intendono alcune aree verdi scolastiche con maggiori esigenze manutentive rispetto allo standard.*

#### **4° Livello – Verde mediamente estensivo periferico - Verde scolastico non intensivo**

- *si intendono i giardini periferici e porzioni di più ampi parchi di uso mediamente estensivo;*
- *si intendono le aree verdi scolastiche, salvo quelle che, per peculiarità intrinseca o di contesto, non sono classificate nei livelli di rango superiore.*

#### **5° Livello – Verde estensivo periferico**

- *si intendono i giardini periferici e le porzioni di più ampi parchi di uso estensivo.*

#### **6° Livello – Verde di arredo estremamente estensivo - Verde naturale - Verde non allestito**

- *si intendono i giardini periferici e le porzioni di più ampi parchi di uso estremamente estensivo, ampie porzioni di parchi agro forestali e naturali ed aree verdi non allestite.*

#### **7° Livello – Verde patrimoniale**

- *si intendono le altre aree verdi non comprese nelle precedenti.*

*Per quanto attiene la valutazione quantitativa delle quote di superficie, per le aree classificate al 6° livello manutentivo, solo il 75% della superficie complessiva viene considerato tale. Il 25% viene infatti considerato al 3° Livello, in modo tale da presupporre e da garantire una maggior frequenza dei turni di pulizia e di controllo della vegetazione erbacea nelle zone che risultano più fruite e lungo tutti i percorsi.*

*Sono quindi da considerare al 3° Livello le porzioni di superficie adiacenti, fino a 10 m. di distanza dal manufatto o dall'infrastruttura di riferimento, da percorsi pedonali anche se a fondo naturale, da aree di parcheggio a diretto servizio dell'utenza dell'area verde, da edifici eventualmente compresi nel perimetro di quest'ultima, nonché da aree di sosta e aree di gioco attrezzate (in questi ultimi due casi con relativi tracciati di accesso dalla rete viabile anche pedonale).*

*Tale articolazione tipologica è stata individuata forfettariamente in modo da poter differenziare la*

*frequenza degli interventi manutentivi in parchi molto estensivi, nei quali l'utilizzo delle superfici risulta essere molto differenziato.*

*Pertanto, nei conteggi complessivi, la superficie totale per ogni livello tiene conto di tale criterio nella determinazione della superficie di intervento.*

*La consistenza patrimoniale è riportata nel Disciplinare Tecnico e nei suoi allegati.*

#### 2.2.2

#### **Classificazione tipologica alberate stradali**

*Si riporta di seguito la classificazione tipologica delle alberate stradali del Comune di Bologna, quale riferimento per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.*

**Tipologia 1:** esemplari di altezza non superiore a m. 6

**Tipologia 2:** esemplari di altezza compresa fra m. 6 e m. 12

**Tipologia 3:** esemplari di altezza compresa fra m. 12 e m. 16

**Tipologia 4:** esemplari di altezza compresa tra m. 16 e m. 23

**Tipologia 5:** esemplari di altezza superiore a m. 23

*La consistenza patrimoniale è riportata nel Disciplinare Tecnico e nei suoi allegati.*

#### 2.2.3

#### **Classificazione tipologica degli interventi**

Gli interventi complessivi di manutenzione del verde pubblico si distinguono, inoltre, in:

- interventi di **manutenzione ordinaria**, remunerati attraverso specifico canone periodico;
- interventi di **manutenzione straordinaria** da eseguire su richiesta dell'amministrazione comunale e remunerati a misura sulla base dell'elenco prezzi, al netto del ribasso offerto in sede di gara.

#### **Interventi di manutenzione ordinaria**

Tra i primi interventi di **manutenzione a canone** sono previsti, oltre ai servizi di carattere gestionale amministrativo (quali il Call Center informatizzato, il servizio di reperibilità e pronto intervento, il servizio di programmazione delle attività con specifico sistema di gestione informatizzato delle attività stesse), anche le seguenti tipologie di interventi:

- *Monitoraggio costante di tutte le aree verdi ed alberate stradali oggetto di appalto e di tutti i loro componenti, attraverso un'attività di Osservazione Sistemica Predittiva, con lo scopo principale di individuare situazioni di pericolo, anche solo potenziale, per gli utenti e di individuare, programmare e/o stimare economicamente tutti gli interventi manutentivi ordinari e straordinari che si renderanno necessari od opportuni. l'aggiornamento del censimento anagrafico e il rilievo del patrimonio del verde pubblico;*

- *Gli specifici interventi di manutenzione ordinaria quali:*

#### **o Lavorazione VP - Pulizia delle aree verdi:**

*Spazzamento, raccolta e rimozione di rifiuti di ogni genere, della vegetazione avventizia e delle foglie da tutte le superfici pavimentate (piste ciclabili, percorsi pedonali, aree con attrezzature ludiche o ginniche, pavimentazioni anti-trauma, ecc) o in materiale granulare (calcestre, ghiaia, ecc).*

*Raccolta, asportazione e conferimento, compreso l'onere di smaltimento, in impianto autorizzato, secondo la normativa vigente in merito, di ogni materiale di qualsiasi natura, dimensione o provenienza presente (comprese foglie e materiali di origine vegetale, e compresi i rifiuti definibili come ingombranti), ordinariamente e straordinariamente anche a seguito di afflussi eccezionali, all'interno degli spazi definiti cartograficamente dai poligoni che identificano le superfici appaltate, ivi compreso ogni recesso a cielo aperto connesso e integrato all'edificato (scale, rampe, margini di recinzioni, ecc.).*

*Tali spazi sono costituiti da prati, superfici delle vasche d'acqua (dove deve essere rimosso il*

*materiale in galleggiamento, superfici di terreno permeabile anche se non rivestite da vegetazione erbacea o arbustiva, percorsi pedonali, piazzole di sosta, piazzali, viabilità interne (compresa la viabilità ciclabile che per altre tipologie di attività manutentiva non è oggetto di affidamento del presente appalto), superfici sottostanti l'arredo urbano e le zone di gioco, parcheggi a servizio diretto della fruizione del verde oggetto di appalto, esclusi quindi quelli a servizio della viabilità stradale esterna. Le coperture possono risultare le più varie: coperture vegetali (prati, superfici cespugliate, superfici coperte da tappezzanti); coperture semi inerti permeabili (ghiaie, pacciamature, terra battuta); coperture inerti non permeabili (lastre cementizie, mattonelle autobloccanti, superfici cementizie e bitumate, pavimentazioni in gomma ad assorbimento d'urto).*

*L'Appaltatore potrà usare i mezzi che riterrà opportuno: quali soffiatrici e/o spazzatrici meccaniche e attrezzature manuali.*

o **Lavorazione VG – Risanamento Attrezzature Ludiche e Ginniche**

*Lavaggio delle attrezzature*

*Fissaggio, serraggio ed eventuale sostituzione/integrazione di viti e bullonerie, compresi tappi-coprivite/copribullone dove necessario.*

*Lubrificazione dei giunti.*

*Verifica delle condizioni della pavimentazione anti-trauma relativamente a necessità legate alla tutela igienica o alla presenza di vegetazione avventizia.*

o **Lavorazione VV - Pulizia vasche d'acqua**

*Pulizia delle pareti e del fondo non naturale delle vasche, previo loro svuotamento, e successivo conferimento in impianto autorizzato dei materiali di risulta.*

*La superficie del corpo d'acqua è da intendersi soggetta alle prescrizioni in merito alla pulizia (Lavorazione VP).*

o **Lavorazione VL – Pulizia Laghetti e mantenimento impianti**

*Pulizia delle superfici d'acqua a fondo naturale (laghetti), anche con l'ausilio di barche e/o gommoni, con rimozione e conferimento del materiale di risulta in impianto autorizzato.*

*Pulizia generale della vasca e delle griglie con asportazione dei rifiuti di qualsiasi natura come foglie, cartacce ed altro e dei cestelli filtranti in ingresso delle due macchine di ozonizzazione, smontaggio e pulizia degli ugelli ossigenatore laghetto nel laghetto dei Giardini Margherita.*

*Limitatamente al laghetto presente all'interno del parco dei Giardini Margherita devono essere eseguite misurazioni delle caratteristiche biochimiche dell'acqua.*

o **Lavorazione VN – Servizio Neve**

*Servizio neve nelle zone definite contrattualmente dal disciplinare di incarico, con sgombri neve e trattamento con sale per prevenire il formarsi di ghiaccio;*

*L'Appaltatore dovrà garantire un adeguato servizio per consentire l'agibilità e una sicura accessibilità alle seguenti strutture comunali (con riferimento al patrimonio oggetto di appalto, secondo la consistenza aggiornata al momento): edifici con destinazione scolastica, edifici espressamente destinati ad assistenza sanitaria a utenti anziani o disabili, edifici di sede principale degli organi e degli uffici di quartiere, edifici espressamente destinati all'amministrazione della giustizia.*

o **Lavorazione VE - Mantenimento della vegetazione erbacea**

*L'intervento comporta la tradizionale operazione di taglio dell'erba della vegetazione erbacea integrato da pulizia preventiva area e completato con la rimozione del materiale di risulta, che sarà compostato in loco e utilizzato come paccame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno, conformemente ai "Criteri Ambientali Minimi" (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013) ovvero conferito in impianto autorizzato.*

*L'intervento dovrà effettuarsi esclusivamente con macchine operatrici ad asse rotante (verticale o orizzontale) con attrezzature atte a evitare la proiezione di ghiaia o altro all'esterno dell'apparato falciante.*

*Le macchine operatrici a barra falciante potranno essere utilizzate per l'esecuzione dei soli lavori di fienagione (tre sfalci annui).*

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

- pulizia preventiva dell'intera area oggetto di appalto;
- taglio delle erbe, come precisato;
- pulizia completa dell'area, come previsto;
- rifilatura dei bordi, scoline, scarpate;
- rifilatura degli spazi circostanti e compresi in attrezzature di gioco e arredi della più varia natura o ad essi adiacenti;
- asportazione e prevenzione del successivo riformarsi di tutte le erbe infestanti in viali, piazzali, percorsi e superfici a copertura inerte (escluse le pavimentazioni ad opus incerta e/o grigliati permeabili), nei marciapiedi compresi nelle aree verdi appaltate e nei parcheggi a servizio esclusivo della fruizione di esse.
- rimozione di tutta la vegetazione legnosa spontanea sviluppatasi, anche ai bordi delle aiuole, per pregressi imperfetti interventi di sfalcio e/o rifilatura.

o **Lavorazione VF – Pulizia e sfalcio banchine e fossi stradali**

Lo sfalcio delle banchine e dei fossi stradali è realizzata con le stesse modalità operative della lavorazione VP, anche lasciando l'erba sul posto purché non comprometta la raccolta delle acque meteoriche e non costituisca pericolo per la circolazione (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013). Dovranno comunque essere immediatamente asportati i residui ingombranti e pulita la sede stradale viaria dai residui di lavorazione, dall'erba tagliata e da eventuali rifiuti abbandonati che dovranno essere smaltiti a norma di legge.

o **Lavorazione VS – Mantenimento Siepi**

Potatura e sagomatura delle stesse e asportazione delle specie infestanti, sia erbacee, sia arbustive che arboree. Il materiale di risulta sarà compostato in loco e utilizzato come paccame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno, conformemente ai "Criteri Ambientali Minimi" (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013) ovvero conferito in impianto di compostaggio autorizzato.

L'Appaltatore potrà usare i mezzi che riterrà opportuno: forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc. provocando il minimo necessario di lesioni alle piante. E' vietato l'uso di trituratori meccanici con lame o martelli oscillanti su assi orizzontali.

o **Lavorazione VA – Mantenimento Arbusti**

Il mantenimento degli arbusti avviene con potatura di contenimento della vegetazione arbustiva non in siepi. Il materiale di risulta sarà compostato in loco e utilizzato come paccame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno, conformemente ai "Criteri Ambientali Minimi" (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013) ovvero conferito in impianto compostaggio autorizzato.

L'Appaltatore potrà usare i mezzi che riterrà opportuno: forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc. provocando il minimo necessario di lesioni alle piante.

o **Lavorazione VD – Diserbo formelle**

L'intervento consiste nell'eliminazione della vegetazione infestante, erbacea o meno, sviluppatasi nella formella "a terreno", all'interno della quale risulta collocato l'esemplare arboreo, in modo tale che l'altezza della vegetazione infestante stessa non risulti superiore ai 30 cm. L'esecuzione comprende la preventiva pulizia delle aree oggetto di intervento da tutte le tipologie di rifiuto e materiali estranei presenti, comprensiva del relativo smaltimento, con le stesse modalità operative della lavorazione VP.

L'intervento può essere effettuato con decespugliatore a filo, avendo precauzione di non ledere i tessuti corticali arborei prossimi, tramite installazione temporanea di opportune protezioni.

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

I residui organici prodotti durante l'esecuzione del servizio, tenuto conto dei "Criteri Ambientali Minimi" (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013), devono essere compostati in loco o cippati "in situ" e utilizzati come paccame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno. Qualora il compostaggio in loco non fosse tecnicamente possibile i rifiuti devono essere

compostati in impianti autorizzati (nel rispetto delle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti).

o **Lavorazione VR - Spollonatura e taglio rampicanti**

La lavorazione consiste nella spollonatura di esemplari arborei, ovunque collocati (ad esclusione dei gruppi arborei a fisionomia boschiva), intesa come taglio e rimozione dei polloni e ricacci eventualmente presenti,.

La lavorazione comprende anche il taglio della vegetazione rampicante eventualmente presente e il conferimento del materiale di risulta ad impianto autorizzato di compostaggio.

Gli interventi dovranno essere effettuati con l'impiego di strumenti adeguatamente taglienti (forbici o seghetti), escludendo quindi l'impiego del decespugliatore.

I residui organici prodotti durante l'esecuzione del servizio, tenuto conto dei "Criteri Ambientali Minimi" (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013), devono essere compostati in loco o cippati "in situ" e utilizzati come paccame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno. Qualora il compostaggio in loco non fosse tecnicamente possibile i rifiuti devono essere compostati in impianti autorizzati (nel rispetto delle norme vigenti in materia di gestione dei rifiuti).

o **Lavorazione VT – Controllo e reintegro tutori**

Controllo e reintegro pali tutori ed ancoraggi di qualsiasi natura, con rimozione del materiale di risulta e corretta gestione dei residui organici secondo quanto previsto nel CAM Verde Pubblico (DM Ambiente 13/12/2013).

o **Lavorazione VI – Manutenzione Impiantistica irrigua**

Manutenzione impiantistica irrigua oggetto del contratto, per conservare la sua piena integrità e funzionalità, con riparazione, fornitura e sostituzione di materiali e di componentistica.

o **Lavorazione VC – Verifica e pulizia caditoie**

La lavorazione consiste nel controllo, pulizia, svuotamento e spurgo, periodico e secondo necessità, di pozzetti, canaline, caditoie e griglie presenti sia nelle aree pavimentate sia nelle aree prative.

o **Lavorazione VM – Diserbo marciapiedi e pavimentate in aree di pregio**

La lavorazione consiste nel diserbo manuale meccanico, fisico, biologico ed eventualmente chimico (diserbo chimico non sistemico) di marciapiedi e superfici pavimentate in aree di pregio, con gestione dei residui organici secondo quanto previsto nel CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013.

L'Appaltatore potrà usare i mezzi che riterrà opportuno: decespugliatori, spazzatrici meccaniche, irroratori meccanici del prodotto diserbante.

o **Lavorazione VFIOR – Manutenzione fioriere**

La lavorazione consiste nella manutenzione ed eventuale riposizionamento delle fioriere, realizzate in qualsiasi materiale, presenti in vari luoghi del centro storico, all'interno delle quali sono collocati esemplari arborei, arbustivi ed erbacei. Sono compresi gli interventi di cancellazione di eventuali scritte e/o graffiti

L'Appaltatore potrà usare i mezzi che riterrà opportuno: autobotti per inaffiamento, autogru per eventuale riposizionamento della fioriera e attrezzature manuali per la pulizia e concimazione del terreno. Per la rimozione delle scritte potranno essere utilizzate idropulitrici o appositi solventi, purchè non comportanti rischi per l'igiene e la salute pubblica e per l'ambiente .

o **Lavorazione VAP Manutenzione aree verdi di pregio nel centro storico**

La lavorazione consiste nella accurata gestione di alcuni spazi verdi di pregio localizzati nel centro storico con particolare riferimento alle lavorazioni: VP (pulizia delle aree verdi), VE (manutenzione vegetazione erbacea), VS (mantenimento siepi) e VA (mantenimento arbusti).

o **Lavorazione VRS – Potatura di risanamento e rimonda verde scolastico**

La lavorazione consiste nel taglio e nell'immediata rimozione di branche e rami (o di loro monconi, anche eventualmente residui da precedenti potature) disseccati, spezzati, danneggiati, cariati, cancerosi, pericolanti, presenti su tutti gli esemplari arborei facenti parte del patrimonio oggetto di

*appalto, ad esclusione di quelli rientranti in popolamenti arborei a fisionomia boschiva.*

*I residui di potatura prodotti durante l'esecuzione del servizio, tenuto conto dei "Criteri Ambientali Minimi" (CAM Verde Pubblico - DM Ambiente 13/12/2013), devono essere compostati in loco o cippati "in situ" e utilizzati come pacciame nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno. Qualora il compostaggio in loco non fosse tecnicamente possibile il materiale di risulta dovrà essere correttamente conferito in impianto autorizzato di compostaggio.*

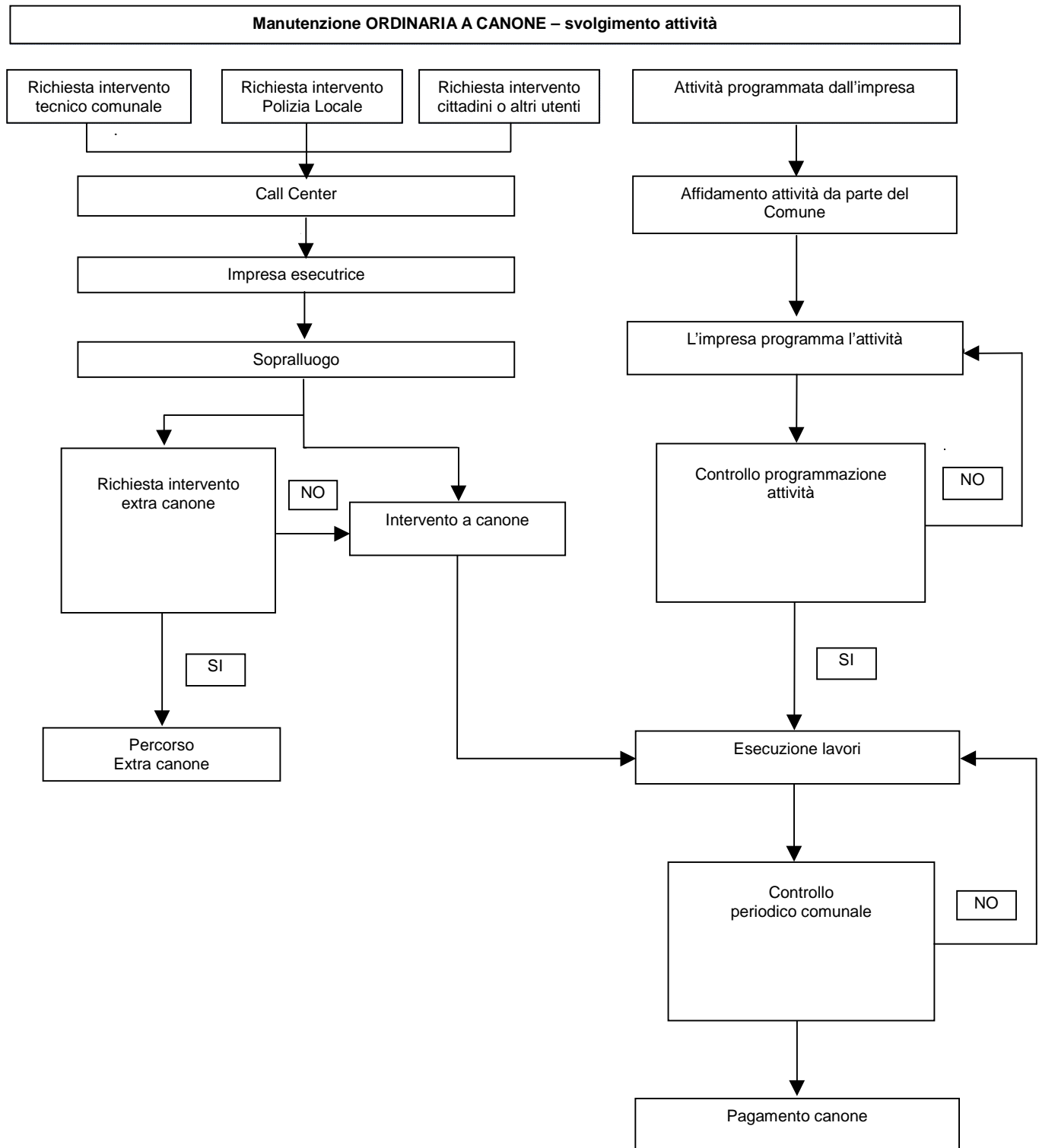
*L'Appaltatore potrà usare i mezzi che riterrà opportuno: piattaforme elevatrici meccaniche, scale a pioli, funi, motoseghe, e gli utensili manuali. E' vietato l'uso di cippatrici meccaniche salvo totale assenza di persone all'interno dell'area scolastica.*

Tra gli interventi manutentivi a canone gestiti all'interno del servizio per la manutenzione alcuni sono definiti in modo programmato dalle ditte esecutrici stesse (manutenzione programmata, predittiva), altri, invece, si originano da segnalazioni e richieste provenienti da più parti (intervento su richiesta o comunque segnalazione comunale, manutenzione riparativa).

L'appaltatore, per assicurare la funzionalità degli interventi manutentivi sul patrimonio, fornisce 24 ore su 24 un servizio di Call Center che riceve queste richieste, da tecnici comunali o da autorità (vigili urbani, polizia, eccetera), quindi smista alle proprie imprese l'esigenza di intervento.

Viene quindi effettuato un primo sopralluogo per valutare la fattibilità degli interventi e la loro appartenenza alla tipologia di intervento a canone o extra canone.

La gestione degli interventi manutentivi del verde pubblico ordinaria (A CANONE) segue i seguenti passaggi (vedasi pagina seguente).



**L'impresa affidataria presenterà attraverso un proprio documento programmatico i flussi e la gestione del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria.**



### **Interventi di manutenzione straordinaria**

Tra gli interventi di **manutenzione straordinaria** su richiesta, sono da annoverare le seguenti tipologie di intervento:

- *Rifacimento prati comprensivo di opere colturali preliminari e connesse.*
- *Reintegro siepi e cespugli, specie su specie con eliminazione preesistente, opere colturali, impianto, smaltimento risulta, fornitura materiali.*
- *Potatura di contenimento e rimonda dal secco su alberature poste in aree verdi e in sede stradale.*
- *Abbattimento alberi non più vegeti o degradati posti in aree verdi o in sede stradale.*
- *Reimpianto alberi, sostitutivi di quelli abbattuti con eventuale variazione della specie, posti in aree verdi o in sede stradale, compresa fornitura del materiale vegetale.*
- *Ripristino, rimozione e sostituzione di arredi e giochi di ogni tipo per aree verdi.*
- *Rifacimento parziale o totale di percorsi pedonali e piazzole all'interno di aree verdi.*
- *Rifacimento rete raccolta acque superficiali e risagomatura fossi di sgrondo e taglia acqua su aree verdi.*
- *Reintegro impianti tecnologici finalizzati (irrigui, elettrici, di sgrondo delle acque, ecc.).*
- *Risanamento boschi.*

In buona sostanza si tratta di lavori manutentivi di vario tipo, per i quali la applicazione e gestione della sicurezza deve essere comunque garantita attraverso il D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; in particolare attraverso il suo Titolo I., oppure attraverso il Titolo IV (cantieri temporanei o mobili).

Tutte le attività di manutenzione ordinaria e buona parte delle attività di manutenzione straordinaria (quelli che non comportano interventi di lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato in allegato X del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.), sono esclusi dal titolo IV e ricadono nel campo di applicazione del Titolo I.

Essi sono, pertanto, **INCLUSI** nella presente procedura e verranno considerati, di conseguenza, nel presente D.U.V.R.I. di carattere generale.

Alcuni interventi di manutenzione straordinaria comportano interventi di lavori edili o di ingegneria civile secondo l'elenco riportato in allegato X del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., rientrando così tra le attività del Titolo IV. Si tratta in particolare dei lavori che comportano scavi e movimenti terra e/ opere di fondazione, quali ad es. gli interventi di:

- *Ripristino, rimozione e sostituzione di arredi e giochi di ogni tipo per aree verdi.*
- *Rifacimento parziale o totale di percorsi pedonali e piazzole all'interno di aree verdi.*
- *Reintegro impianti tecnologici finalizzati (irrigui, elettrici, di sgrondo delle acque, ecc.).*

Per questi interventi sarà cura dell'Amministrazione comunale, all'atto dell'ordine lavori necessario per ognuno di essi, segnalare alle imprese l'obbligo di rientrare in tale normativa e, di conseguenza:

- la nomina del coordinatore per la sicurezza qualora in presenza di più imprese, con stesura specifico Piano di Sicurezza e Coordinamento; in tal caso, i contenuti del PSC costituiranno riferimento contrattuale tra le parti per i lavori oggetto dello stesso PSC
- l'obbligo, in ogni caso, di redigere **specifico** Piano Operativo di Sicurezza da parte delle imprese esecutrici;
- l'obbligo di redigere, da parte della impresa affidataria, il Piano di Sicurezza Sostitutivo in mancanza di Piano di Sicurezza e Coordinamento.

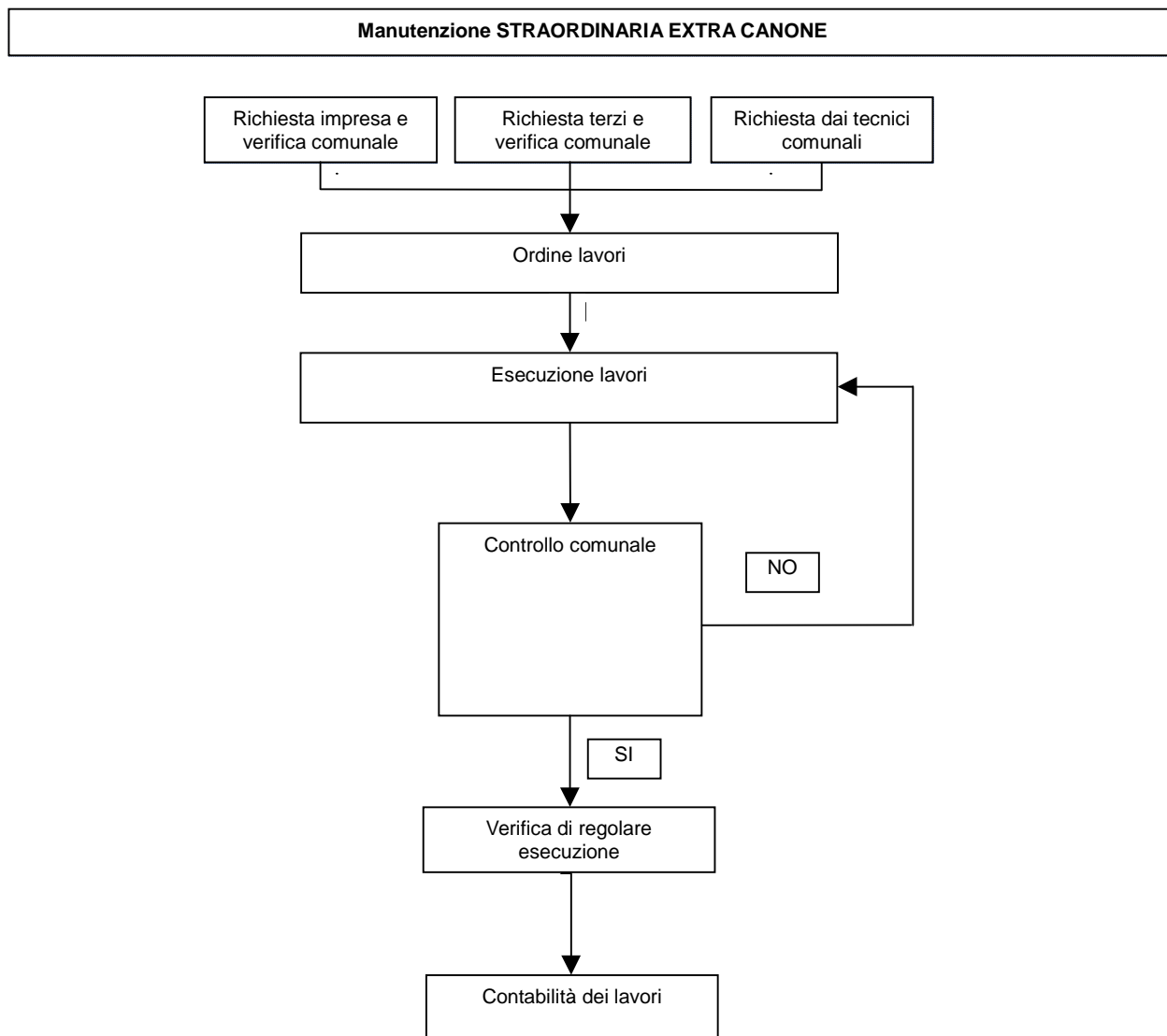
**L'impresa affidataria, qualora ne ravvisi la necessità può richiedere autorizzazione al sub-appalto o inviare semplice comunicazione di sub-appalto al Committente.**

**In ogni caso viene richiesto la presenza di un'unica impresa all'interno dei singoli cantieri che comportano lavorazioni di breve durata.**

Gli interventi manutentivi a misura possono originarsi da una specifica richiesta delle imprese le quali, una volta effettuato il sopralluogo e visionata l'entità dell'intervento propongono al comune l'intervento come extra canone: spetterà a questo punto al tecnico comunale preposto, la specifica valutazione e l'accettazione o meno di tale proposta. L'intervento può altresì essere originato da una richiesta di terzi o da sopralluogo di tecnico comunale.

In ogni caso, la procedura per l'avvio dei lavori si attiva sempre con uno specifico "ORDINE LAVORI" del tecnico comunale preposto all'impresa ricevente.

All'esecuzione dei lavori segue il controllo comunale, quindi l'attestazione di regolare esecuzione prima dell'effettivo pagamento quale quota extra canone, come indicato nel seguente diagramma.



**L'impresa affidataria presenterà attraverso un proprio documento programmatico i flussi e la gestione del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria.**

## 2.3 Anagrafica e struttura organizzativa committente


Ragione sociale committente	Comune di Bologna – Dipartimento Urbanistica, Casa e Ambiente - Settore Ambiente e Verde		
Sede legale committente	Piazza Maggiore, 6 - 40129 Bologna		
	tel. 051-2194643	PEC: protocollo generale@comune.bologna.it	e-mail: interventiverde@comune.bologna.it
Sede ove si eseguono le attività oggetto del contratto	<input type="checkbox"/> Sede/i prevalente delle attività oggetto del contratto:		
	<b>SEDE n° 1:</b> tutti gli ambienti lavorativi con presenza di verde comunale, così come dettagliatamente definiti nel Disciplinare Tecnico e nei suoi allegati		
Periodo contrattuale	2019 - 2023		

### 2.3.1

### Figure tecniche della committenza

La struttura organizzativa dell'amministrazione comunale (committente) per lo svolgimento della manutenzione pluriennale del patrimonio verde comunale" per la gestione della tematica della sicurezza, è così composta:

Attività svolta	Tecnici	Riferimenti
Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.) Direttore Settore Ambiente e Verde	Roberto Diolaiti	051/219.4643 <a href="mailto:roberto.diolaiti@comune.bologna.it">roberto.diolaiti@comune.bologna.it</a>
Direttore esecutivo del Contratto (D.E.C.) Responsabile U.I. Manutenzione Verde Pubblico	Luciano Zuffa	051/219.3212 <a href="mailto:luciano.zuffa@comune.bologna.it">luciano.zuffa@comune.bologna.it</a>
Direttore Lavori (D.L.)	Luciano Zuffa	051/219.3212 <a href="mailto:luciano.zuffa@comune.bologna.it">luciano.zuffa@comune.bologna.it</a>
Assistenti al D.E.C. e D.L.	Alessandro Napoli Chiara Bernard Ulrico Tomba	051/219.4120 <a href="mailto:alessandro.napoli@comune.bologna.it">alessandro.napoli@comune.bologna.it</a> 051/219.5409 <a href="mailto:chiara.bernard@comune.bologna.it">chiara.bernard@comune.bologna.it</a> 051/219.3207 <a href="mailto:ulrico.tomba@comune.bologna.it">ulrico.tomba@comune.bologna.it</a>
Altre figure coinvolte: Consulente per affiancamento RUP alla redazione del presente documento	Emilia Caldeo Giorgio Crevatin	051/219.5438 <a href="mailto:emilia.caldeo@comune.bologna.it">emilia.caldeo@comune.bologna.it</a>

		051/219.3038 giorgio.crevatin@comune.bologna.it
---	--	--

## 2.3.2

**Funzioni, compiti e responsabilità del****Committente****Datore di Lavoro / Committente**

Il Datore di Lavoro/Committente:

- è responsabile dell'invio del presente documento all'appaltatore
- è responsabile dell'aggiornamento ed integrazione del presente documento in base allo sviluppo dei lavori, richiedendo un suo aggiornamento, quando necessario, soprattutto per le azioni di cooperazione e coordinamento tra i datori di lavoro
- individua le linee di indirizzo della cooperazione e del coordinamento in materia di sicurezza da promuovere nelle situazioni di cui alla presente procedura;
- individua i contenuti, le modalità ed i tempi di comunicazione all'appaltatore/lavoratore autonomo delle informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui lo stesso è destinato ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alla propria attività;
- sulla base della tipologia di fornitura, servizio, opera o lavoro da affidare individua, ove necessario, i requisiti specifici da richiedere alle imprese/lavoratori autonomi per la verifica della loro idoneità tecnico professionale e/o gli obblighi da inserire nei capitolati/contratti, e ne dà comunicazione all'ufficio/settore responsabile dell'espletamento della gara e/o della stipula del contratto;
- verifica la conformità dei comportamenti degli appaltatori/lavoratori autonomi presso le strutture interessate dalla fornitura/servizio/opera/lavoro. Nell'ambito di edifici comunali nei quali operano più datori di lavoro, l'individuazione del datore di lavoro referente viene svolto da colui che ha la quota parte maggiore dell'edificio oggetto dell'intervento.

**Referente di sede (Datore di Lavoro o suo delegato)**

Il Referente di sede (Datore di Lavoro o suo delegato):

- garantisce che alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi vengano fornite le informazioni necessarie in materia di sicurezza, misure di prevenzione e di emergenza da adottare durante l'esecuzione della fornitura, servizio, opera o lavoro relativi alla specifica sede di cui è referente; verbalizza la fornitura di dette informazioni e l'avvenuto coordinamento;
- garantisce che non si abbiano interferenze pericolose per i lavoratori o l'utenza e a tal proposito promuove il coordinamento tra le attività degli appaltatori/lavoratori autonomi e quelle dei dipendenti comunali presenti;
- si informa sui rischi indotti dall'appaltatore/lavoratore autonomo nel sistema e ne valuta le interferenze con la possibilità di interdire temporaneamente l'uso di locali o sospendere servizi e/o funzioni;
- in caso di non rispetto delle prescrizioni di sicurezza da parte dell'impresa esecutrice e/o lavoratore autonomo, o in presenza di situazioni che a suo giudizio possono pregiudicare la sicurezza dei presenti, sospende provvisoriamente le attività informando i Responsabili dell'Intervento ed il Responsabile del Servizio Protezione e Prevenzione al fine di adottare i necessari provvedimenti;
- formalizza la decisione di sospendere le attività indicate al punto precedente, indicando le ragioni che la giustificano, nonché ogni comunicazione che può avere rilevanza ai fini del coordinamento in materia di sicurezza.

**Nota bene: condizione necessaria perchè possa svolgere le attività a lui attribuite dalla presente procedura è che venga informato in merito alle modalità e ai tempi di svolgimento dell'intervento manutentivo.**

**Servizio di Prevenzione e Protezione**

Il Servizio di Prevenzione e Protezione:

- coadiuva, ove necessario, i Datori di Lavoro nella raccolta e nell'elaborazione delle informazioni da fornire alle imprese appaltatrici;
- è a disposizione per la verifica di situazioni critiche dove la presenza di appaltatori/lavoratori autonomi e di dipendenti possa creare interferenze pericolose per la sicurezza e la salute dei dipendenti;
- partecipa, ove necessario e richiesto dal Datore di Lavoro, alle riunioni di coordinamento e cooperazione;
- fornisce supporto e assistenza, se richiesto, ai referenti di sede.



## 2.4 Anagrafica e figure tecniche della/e impresa/e affidataria e/o esecutrice (da compilare ad affidamento avvenuto).

### 2.4.1 affidatario

### Impresa affidataria / lavoratore autonomo

Ragione sociale impresa			
Sede legale impresa	Indirizzo:		
	Tel.:	PEC:	e-mail:
Coinvolta per l'attività di:			
Responsabile della ditta			
Iscrizione CC.I.AA.			
DURC	<input type="checkbox"/> presente specifico DURC aggiornato al _____ <input type="checkbox"/> altro (indicare motivo assenza o mancato aggiornamento)		

La struttura organizzativa della impresa affidataria per lo svolgimento del contratto in oggetto, ed in particolare per la gestione della tematica della sicurezza, è così composta:

Attività	Nome e cognome	Riferimenti (tel, e-mail)
Referente impresa per la gestione sicurezza contratto		
Referente operativo impresa presso la sede di attività		
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione		
Medico Competente		
Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza		
Addetti antincendio (negli ambienti oggetto del contratto)		
Addetti primo soccorso (negli ambienti oggetto del contratto)		

## 2.4.2

**Presenza di subappaltatori**
☐ Non sono previsti subappalti

☐ Vengono autorizzati i seguenti subappalti:

Per lo svolgimento dell'attività contrattuale sono inoltre individuate le seguenti imprese esecutrici / lavoratori autonomi:

<b>IMPRESA n° 1</b>	Attività di:		
Ragione sociale impresa			
Sede legale impresa	Indirizzo:		
	Tel.:	PEC:	e-mail
Responsabile della ditta			
Iscrizione CC.I.AA.			
DURC	<input type="checkbox"/> presente specifico DURC aggiornato al _____ <input type="checkbox"/> altro (indicare motivo assenza o mancato aggiornamento)		

La struttura organizzativa della impresa esecutrice per lo svolgimento del contratto in oggetto, ed in particolare per la gestione della tematica della sicurezza, è così composta:

Ruolo aziendale	Nome e cognome	Riferimenti (tel, e-mail)
Referente impresa per la gestione sicurezza contratto		
Referente operativo impresa presso la sede di attività		
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione		
Medico Competente		
Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza		
Addetti antincendio (negli ambienti oggetto del contratto)		
Addetti primo soccorso (negli ambienti oggetto del contratto)		
Altre figure coinvolte		

## 2.5 Riferimenti normativi

Il presente documento, di cui all'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., è stato realizzato sulla base dei contenuti forniti dalla normativa vigente riguardante la prevenzione infortuni e malattie professionali: in questo paragrafo si riportano gli estremi delle principali norme alle quali si è attinto:

Norma	Titolo - Contenuti	Note
D.Lgs. 475/92	Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di Protezione Individuali	Marcatura "CE" dei DPI
DPR 459 del 24-7-96 e s.m.i	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine	Marcatura "CE" delle Macchine e attrezzature
D.Lgs. 493 del 14-8-96	Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro	Segnaletica di sicurezza
Legge 415/98 – art. 31	Contenuti dei piani di sicurezza per opere pubbliche	Merloni Ter
UNI 10685/98	Criteri per la formulazione di un contratto basato sui risultati	Global Service
Linee guida ISPESL	Linee guida per la redazione del documento di Valutazione dei Rischi	Linea Guida
D.Lgs. 12 aprile 2006, n. 163	Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE.	Codice contratti pubblici
Decreto 22 gennaio 2008, n. 37	Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici	Certificazione impianti
D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (Unico Testo della Sicurezza)	Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro

### 3 LA VERIFICA DELL'IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE

Secondo le indicazioni dell'art.26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in capo al datore di lavoro committente (l'Amministrazione comunale, in questo caso) viene costituito l'obbligo di verificare, *"..... con le modalità previste dal Decreto di cui all'art. 6, comma 8 lett. g) l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera.*

Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

- 1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- 2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445" (vedi schema Tavola 2.A);

Il punto 1 – iscrizione alla CC.I.AA. delle varie imprese esecutrici – è documento già richiesto dall'amministrazione comunale e fornito dalle varie imprese che devono eseguire lavori manutentivi.

Per il punto 2, in attesa del futuro decreto di cui all'art. 6, comma 8, lett. g) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non sono stati chiariti i requisiti necessari per l'idoneità tecnico professionale.

Il legislatore ha specificato tali requisiti solo per le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi che svolgono attività manutentive rientranti nel Titolo IV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., cioè rientranti nel campo di applicazione dei cosiddetti "cantieri temporanei o mobili".

Per essi, il legislatore definisce l'idoneità tecnico-professionale come il "possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera" (art. 89, comma 1, lett. "l") e ricorda che il "committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' , i cui contenuti sono riportati nella scheda di Tavola 2.B da utilizzare come verifica dell'idoneità tecnico professionale.

#### **Nota Bene:**

**Le imprese che operano in Titolo IV, sia l'impresa affidataria sia le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi, dovranno fornire alla committenza i requisiti di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e riportati nell'allegato I-B del presente documento.**

**Quando si opera in Titolo I sarà sufficiente una semplice autocertificazione del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, utilizzando lo schema predisposto in allegato I-A.**

**La suddetta procedura dovrà essere attuata prima dell'avvio della specifica attività manutentiva.**

**Le imprese affidatarie dovranno richiedere l'idoneità tecnico professionale alle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi da loro individuati, effettuare tale verifica documentandola per iscritto, ed inviare per iscritto al Committente (Comune di Bologna) l'avvenuta verifica.**

A completare la documentazione che certifica l'idoneità tecnico professionale di ogni impresa esecuttrice vi è anche l'obbligo di risultare regolari con gli adempimenti contributivi del cosiddetto DURC (Documento Unico Regolarità Contributiva), acquisito d'ufficio, in relazione alla legge n.2/2009, art. 16 bis, comma 10, dalla stazione appaltante pubblica allo Sportello Unico Previdenziale.

## **4 LE INFORMAZIONI DETTAGLIATE SUI RISCHI SPECIFICI DEGLI AMBIENTI LAVORATIVI CONTRATTUALMENTE DEFINITI E SULLE RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA DA ADOTTARE**

### **4.1 Documentazione messa a disposizione dalla committenza**

In riferimento alle indicazioni del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., art. 26, comma 1, lett. b), il datore di lavoro committente fornisce, all'impresa appaltatrice o ai lavoratori autonomi che svolgono le attività contrattualmente definite, *le dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.*

A questo proposito, il datore di lavoro committente, fornisce alla ditta affidataria le informazioni sui rischi presenti negli ambienti previsti nel contratto, sotto la giurisdizione del Comune di Bologna; in particolare:

- ☐ Le informazioni specifiche relativamente alla sede di lavoro di cui all' Allegato II del presente documento
- ☐ L'estratto del documento di valutazione dei rischi della sede di lavoro
- ☐ Le norme comportamentali da seguire nei locali in cui si svolgerà l'incarico (vedi allegato VI)
- ☐ Le procedure da adottare in caso di emergenza (vedi allegato VII)
- ☐ Il documento di gestione delle emergenze della sede di lavoro
- ☐ Le planimetrie di evacuazione della sede di lavoro con indicati i percorsi di esodo in caso di evacuazione
- ☐ Ulteriori indicazioni (specificare): \_\_\_\_\_

### **4.2 Documentazione messa a disposizione dall'impresa affidataria (da compilare ad affidamento avvenuto)**

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria mette a disposizione del datore di lavoro committente:

- ☐ dichiarazione sostitutiva di atto notorio come da allegato I (da mettere a disposizione in fase di presentazione della propria offerta);
- ☐ specifico piano di coordinamento sulla gestione della sicurezza (da mettere a disposizione, in caso di raggruppamento di imprese, ad affidamento avvenuto);
- ☐ informazione sui rischi e procedure di lavoro sicure, compilando (o completandone la compilazione), ad affidamento avvenuto, le colonne 3, 4 e 5 della tavola di cui al paragrafo 5.2; (da mettere a disposizione ad affidamento avvenuto)
- ☐ ulteriori indicazioni (specificare): \_\_\_\_\_

## 5 LA VALUTAZIONE DEI RISCHI AMBIENTALI E DA INTERFERENZA E LE MISURE COMPORTAMENTALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### 5.1 Prime valutazioni sui rischi ambientali e da interferenza

Ci sono rischi da interferenza ?

☐ NO, non sono presenti rischi da interferenza per i seguenti motivi \_\_\_\_\_

Con tali motivazioni si conclude l'analisi dei rischi da interferenza. La stima dei relativi costi per la sicurezza risulta dunque nulla.

☐ Si, l'attività del/i fornitori può creare rischi da interferenza da gestire secondo modalità di seguito indicate. Tali rischi sono valutati al successivo paragrafo

☐ Per l'eliminazione parziale o totale dei rischi da interferenza sono da adottare le seguenti misure preventive o protettive:

eliminazione e/o riduzione dei rischi da interferenza	MPP da adottare	
<input type="checkbox"/> eliminazione totale		Con l'adozione delle MPP indicate a lato si conclude l'analisi dei rischi da interferenza. I costi per realizzare tali MPP (costi per la sicurezza) sono stimati in _____ euro
<input type="checkbox"/> eliminazione parziale	<p>Evitare di ingombrare, con materiali e attrezzature, i percorsi pubblici o le vie con transito persone terze.</p> <p>Eseguire l'attività in orari, giornate ed aree con la minor presenza di persone terze.</p> <p><u>Sfalsare temporalmente le attività</u>, in presenza di altri soggetti (altre imprese o dipendenti comunali o pubblico)</p> <p>In presenza di interferenze, transennare, segnalare ed inibire l'accesso all'area di lavoro e di manovra, avvalendosi, se necessario, di personale addetto alla segnalazione, munito di idonei DPI (vestiario ad alta visibilità, ecc.), che regoli e/o inibisca il transito veicolare e/o pedonale, durante le manovre di mezzi o materiali</p> <p>Utilizzare soltanto attrezzature e macchine di proprietà, a cura di personale addestrato, adottando le M.P.P. previste per il tipo di lavorazione.</p>	Con l'adozione delle M.P.P. indicate a lato si riducono i rischi da interferenza; rimangono i rischi residui indicati al successivo paragrafo

## 5.2 La classificazione dei rischi ambientali e da interferenza e metodo di valutazione

Le tipologie di rischio e le misure da adottare sono state suddivise secondo gli ambiti degli interventi di manutenzione appaltati, distinguendo tra:

- AREE VERDI, includendo in esso tutti gli interventi manutentivi agli elementi del verde pubblico e distinguendo tra le attività manutentive da eseguire in quota e quelle da eseguire a terra;
- ALBERATE STRADALI, includendo in esse tutti gli interventi manutentivi ai vari elementi delle alberate stradali e distinguendo, anche in questo caso, tra le attività manutentive da eseguire in quota e quelle da eseguire a terra;
- BANCHINE, MARCIAPIEDI E AREE PAVIMENTATE STRADALI, includendo in esse tutti gli interventi manutentivi ai vari elementi delle banchine, dei marciapiedi e delle aree pavimentate stradali distinguendo, anche in questo caso, tra le attività manutentive da eseguire in quota e quelle da eseguire a terra.

### 5.2.1

#### La classificazione dei rischi

I rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative possono essere organizzati, come indicato nella tavola seguente:

1. **categorie di rischio**, le principali categorie alle quali sono associate le sottocategorie,
2. **sottocategorie di rischio**, alle quali sono associati i singoli rischi specifici
3. **rischi specifici**.

I rischi specifici così individuati vengono, altresì, classificati in:

- *rischi prettamente di carattere ambientale (A)*
- *rischi più specificamente legati alle attività manutentive/lavorazioni oggetto del contratto (L)*
- *rischi legati a potenziali interferenze (I).*

La suddivisione è puramente schematica ed esemplificativa, e ricalca l'impostazione delle linee guida ISPESL sull'impostazione del documento di valutazione dei rischi, che così li schematizza:

#### **RISCHI PER LA SICUREZZA**

I rischi per la sicurezza, o rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, ecc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un "idoneo equilibrio biomeccanico tra UOMO e STRUTTURA, MACCHINA, IMPIANTO" sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

#### **RISCHI PER LA SALUTE**

I rischi per la salute, o rischi igienico - ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione dell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica, biologica, con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico - ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.



Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un “Idoneo equilibrio bio-ambientale tra UOMO E AMBIENTE DI LAVORO”.

### **RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI**

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra “l'operatore” e “l'organizzazione del lavoro” in cui è inserito. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un “quadro” di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo.

La coerenza di tale “quadro”, pertanto può essere analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

**Tavola 3.1 Elenco dei rischi ambientali (A), da interferenze (I) e/o da lavorazione (L)**

CATEGORIA DI RISCHIO	SOTTOCATEGORIA DI RISCHIO	RISCHI SPECIFICI	I - A - L
A - RISCHI PER LA SICUREZZA dovuti a: rischi di natura infortunistica	A.1 - Strutture Ambiente di lavoro	A.1.1 - Investimento per presenza di traffico urbano ed extraurbano	I - A
		A.1.2 - Investimento e/o schiacciamenti per abbattimento alberi	I - A - L
		A.1.3 - Interferenza con presenza di persone terze	I - A
		A.1.4 - Caduta persone e/o scivolamento per luoghi di lavoro con forte acclività	A
		A.1.5 - Caduta persone in luoghi di lavoro con cavedi o aperture nel vuoto	A
		A.1.6 - Annegamento per luoghi di lavoro con presenza di acqua (fossati, canalette)	A
		A.1.7 - Caduta persone e/o materiali per lavori eseguiti in altezza	I - A
		A.1.8 - Cedimento strutturale di ambienti di lavoro quali rami di alberi ammalorati	I - A
		A.1.9 - Ribaltamento automezzi per utilizzo in ambienti sconnessi	A
		A.1.10 - Rischio di inciampo, scivolamento e contusioni per percorsi esterni pericolosi	A
		A.1.11 - Interferenza con attività svolte in aree cantierizzate	I - A
	A.2 - Macchine	A.2.1 - Urti, contatti per presenza di mezzi mobili e o altri ostacoli vari nei luoghi di lavoro	I - A
	A.3 - Impianti elettrici o altri impianti	A.3.1 - Elettrocuzione per presenza di linee elettriche aeree	I - A
		A.3.2 - Intercettazione di linee interrate	I - A
		A.3.3 - Elettrocuzione durante la manutenzione di impianti irrigui, impianti di sollevamento e altri impianti (laghetti)	A - L
B - RISCHI PER LA SALUTE dovuti a: rischi di natura igienico ambientale	A.4 - Sostanze o materiali pericolosi	A.4.1 - Presenza di materiale acuminato o tagliente	A
	A.5 - Incendio	A.5.1 - Incendio	A - L
	B.1 - Agenti chimici	B.1.1 - Presenza di gas di scarico per lavori in vicinanza al traffico stradale	A
		B.1.2 - Presenza di prodotti antiparassitari, diserbanti o altri prodotti chimici potenzialmente nocivi	A
	B.2 - Agenti fisici	B.2.1 - Rumore (in presenza di traffico stradale, altri cantieri, .....)	A
		B.2.2 - Vibrazioni per uso macchine e utensili	A - L
		B.2.3 - Polveri	A - L

		B.2.4 - Ustioni per contatto con sostanze o superfici ad alta temperatura	A
		B.2.5 - Esposizione a microclima sfavorevole per lavori all'esterno	A
	B.3 - Agenti biologici	B.3.1 - Rischio biologico per contatto con siringhe o altri materiali infetti o biologicamente inquinati	A
		B.3.2 - Rischio biotico (punture di insetti e/o zecche, morsi di vipere, di cani randagi, roditori o piccoli animali)	A
C - RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE dovuti a: rischi di tipo cosiddetto trasversale	C.1 - Organizzazione del lavoro	C.1.1 - Rischio movimentazione manuale dei carichi	L
		C.1.2 - Rischio di danno in seguito a presenza di personale non correttamente informato, formato e addestrato	I - L
	C.2 - Fattori psicologici	C.2.1 - Rischio psicologico	Normalmente Assente
	C.3 - Fattori ergonomici	C.3.1 - Rischio posture di lavoro scomode	L
	C.4 - Condizioni di lavoro difficili	C.4.1 - Condizioni di lavoro difficili quali ad es. le lavorazioni in tree climbing	A - L

*I = Rischio da Interferenze; A = Rischio di carattere Ambientale; L = Rischio legato alla Lavorazione*

### 5.2.2

### Il metodo di valutazione dei rischi

#### ambientali e di interferenza

I rischi presenti negli ambienti di lavoro, siano essi di carattere ambientale, siano quelli derivanti dalle attività lavorative dei fornitori e, in questa fase, necessariamente ipotizzati siano quelli valutati come interferenti vengono "pesati" attribuendo loro una specifica valutazione legata

La valutazione dei singoli rischi segue i criteri stabiliti dalla legislazione, oppure dalla normativa tecnica e/o dalle linee guida specifiche ove espressamente presenti.

Al termine del processo di valutazione del singolo rischio vengono ricondotti tutti gli indicatori di rischio a valori di rischio codificati e omogenei come indicato in tabella sottostante.

<b>VALORE RISCHIO</b>	<b>ENTITÀ DEL RISCHIO</b>	<b>CONDIZIONI CHE DETERMINANO L'ENTITÀ DEL RISCHIO</b>
<b>0</b>	<b>ASSENTE - IRRILEVANTE</b>	Condizioni tali da non determinare rischi per il lavoratore o che possono produrre al lavoratore lesioni o disturbi irrilevanti.
<b>1</b>	<b>BASSO</b>	Condizioni che possono produrre al lavoratore lesioni o disturbi lievi con inabilità ed effetti rapidamente reversibili con casistica (aziendale e/o ufficiale) bassa.
<b>2</b>	<b>MEDIO</b>	Condizioni che possono produrre al lavoratore un infortunio grave o un'esposizione i cui effetti risultano acuti o cronici con inabilità reversibile con casistica (aziendale e/o ufficiale) media.
<b>3</b>	<b>ELEVATO</b>	Condizioni che possono produrre al lavoratore un infortunio o un'esposizione i cui effetti risultano acuti o cronici con inabilità irreversibile ed invalidante con invalidità totale o conseguenze letali.

La valutazione dei rischi viene realizzata per i singoli ambienti di lavoro, considerati omogenei per specifica attività lavorativa in essa sviluppata; nel contratto in oggetto si fa riferimento ad un unico ambiente omogeneo che è l'ambiente esterno.

### **5.3 La valutazione dei rischi ambientali e da interferenza e le relative misure comportamentali di prevenzione e protezione**


Si segnala che per tutti gli interventi manutentivi inseriti nell'Appalto, nel caso richiedano l'occupazione di suolo stradale, si presuppone che si sia provveduto ad ottenere, dagli Uffici comunali competenti, l'autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico (OSP).

Con periodicità annuale tale autorizzazione all'occupazione di suolo pubblico dovrà essere rinnovata a beneficio dei successivi interventi manutentivi.

## 5.3.1

**Rischi e misure di prevenzione e protezione per interventi di manutenzione del verde con pericoli per la sicurezza****Fattore di rischio A.1: Strutture – Ambiente di lavoro**

Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro	Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
<b>A.1.1 - Investimento per presenza di traffico urbano ed extraurbano</b>	<b>I - A</b>
<p>Diverse lavorazioni, in particolare quelle di manutenzione delle alberate stradali, pulizia aree verdi (VP), servizio neve (VN), manutenzione vegetazione erbacea (VE), pulizia e sfalcio banchine e fossi stradali (VF), diserbo fomme (VD), spollonatura e taglio rampicanti (VR), verifica e pulizia caditoie (VC) diserbo marciapiedi e pavimentate in aree di pregio (VM), manutenzione fioriere (VFIOR), manutenzione aree verdi di pregio nel centro storico (VAP), potatura di riasanamento e rimonda verde scolastico (VRS), devono essere eseguite in presenza di traffico urbano ed extraurbano, con rischio di investimento dei lavoratori da parte di autoveicoli, mezzi di trasporto, motocicli, biciclette che possono transitare nelle zone limitrofe ai luoghi di intervento</p>	<p><i>Tutti gli interventi in fregio alle strade urbane ed extraurbane dovranno essere eseguiti nel completo rispetto del codice della strada e previo accordo con i tecnici comunali e la polizia municipale.</i></p> <p><i>In particolare la squadra di manutenzione, prima di iniziare i lavori in sede stradale o nelle sue vicinanze, deve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>apporre la segnaletica prevista dal codice della strada;</i></li> <li>• <i>aver cura di delimitare le aree di intervento, con coni (lavori inferiori ai 2 gg.), delineatori flessibili, transenne o new jersey;</i></li> <li>• <i>indossare abbigliamento ad alta visibilità (UNI EN 471).</i></li> <li>• <i>Essere scortati da mezzo di scorta dotato di segnalatori acustici e visivi.</i></li> </ul> <p><i>Quando richiesto per motivi di sicurezza va prevista persona a terra per deviare il traffico veicolare o ciclo-pedonale.</i></p>
<b>A.1.2 - Investimento e/o schiacciamenti per abbattimento alberi</b>	<b>I - A - L</b>
<p>Le lavorazioni di abbattimento alberi possono determinare investimento e/o schiacciamenti di persone e materiali durante la caduta degli alberi stessi o di loro parte</p> 	<p><i>Gli interventi di abbattimento alberi di alto fusto realizzati a tronco intero non sono normalmente previsti.</i></p> <p><i>Nei casi rari dove si rende necessario l'abbattimento di alberi di alto fusto a tronco intero gli interventi vanno preventivamente concordati con i tecnici comunali addetti, concordando tempi e modalità esecutive.</i></p> <p><i>In ogni caso vanno seguite le specifiche regole per una lavorazione sicura (vedi manuale del boscaiolo – immagine a lato) con predisposizione taglio di invito e taglio di abbattimento, allontanamento persone, abbattimento mantenendosi a debita distanza di sicurezza</i></p>
<b>A.1.3 – Interferenza con presenza di persone terze</b>	<b>I - A</b>
<p>Diverse lavorazioni vengono realizzate nei parchi, nei giardini pubblici, lungo strade alberate o con aiuole, in aree verdi di pertinenza scolastica con presenza di pubblico e persone terze estranee alle lavorazioni, con rischio di interferenza tra le lavorazioni manutentive e tali persone</p>	<p><i>Tutti gli interventi da realizzarsi con presenza di pubblico o persone terze estranee alle manutenzioni vanno realizzate accertandosi preventivamente che sia presente una distanza di sicurezza tra le persone estranee e le aree interessate alle lavorazioni.</i></p> <p><i>Bisogna tenere conto, in particolare, delle distanze di sicurezza tali da impedire l'investimento di</i></p>

	<p>persone con schegge o detriti catapultati a distanza dal punto di taglio con decespugliatore o tosaerba.</p> <p>In caso contrario è necessario predisporre transennatura o delimitazioni aree di lavoro, con relativa segnaletica informativa sulle distanze di sicurezza da tenere.</p>
<p>Alcune lavorazioni di taglio siepi possono essere svolte in prossimità di piste ciclabili o passaggi pedonali, con rischi da interferenza tra ciclisti o pedoni estranee alle lavorazioni manutentive e le lavorazioni medesime</p>	<p>Sono da adottare le misure preventive di cui al punto precedente.</p> <p>Qualora l'attività manutentiva sia realizzata in spazi ristretti tali da non permettere la separazione tra la manutenzione medesima e il passaggio di persone estranee, è necessario delimitare l'area di lavoro con segnaletica e transenne a chiusura temporanea del percorso; per interruzioni di percorsi ad intenso passaggio e per tempi di manutenzione verde prolungati, è necessario preavvertire il Committente prima della chiusura del percorso.</p>
<b>A.1.4 - Caduta persone e/o scivolamento per luoghi di lavoro con forte acclività</b>	
<p>Alcune lavorazioni, ad es. di taglio erba, devono essere svolte in versanti con pendenze ad elevate acclività (vedi foto sottostante area sottopasso Ospedale Maggiore)</p> 	<p>La committenza ha avviato lo sviluppo di un piano di bonifica per le zone oggetto di manutenzione Global con presenza di versanti a forte acclività.</p> <p>Il taglio erba su versanti con pendenze maggiori di 60° dovrà essere comunque eseguito con lavoratore posto all'interno di piattaforma aerea.</p> <p>L'impresa esecutrice è in ogni caso tenuta a segnalare al Committente, consulente per la sicurezza, eventuali zone di lavoro con forte acclività (superiore ai 45°) per sopralluogo congiunto prima dell'avvio dell'attività manutentiva.</p>
<b>A.1.5 - Caduta persone in luoghi di lavoro con cavedi o aperture nel vuoto</b>	
<p>Alcune lavorazioni, ad es. di taglio erba, devono essere svolte in ambienti lavorativi con presenza di cavedi o aperture nel vuoto non protette (vedi foto sottostante zona parco archeologico Porta Galliera)</p> 	<p>La committenza ha avviato lo sviluppo di un piano di bonifica per le zone oggetto di manutenzione Global con presenza di cavedi o aperture nel vuoto, quali ad es. zona Parco Archeologico Porta Galliera (foto a lato), che prevede, in alternativa a seconda delle situazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la chiusura dei cavedi con grigliato metallico;</li> <li>• la predisposizione di parapetti fissi perimetrali all'apertura nel vuoto;</li> <li>• la presenza di punti di ancoraggio e/o linee vita alle quali ancorarsi durante le manutenzioni.</li> </ul> <p>L'impresa esecutrice è comunque tenuta a segnalare al Committente, consulente per la sicurezza, eventuali zone di lavoro con presenza di cavedi o aperture nel vuoto a rischio caduta, per sopralluogo congiunto prima dell'avvio dell'attività manutentiva.</p>
<b>A.1.6 - Annegamento per luoghi di lavoro con presenza di acqua (fossati, canalette)</b>	

<p>Alcune lavorazioni, ad es. di taglio erba, devono essere svolte in prossimità vasche, laghetti e canali con presenza di acqua (vedi foto soprastante zona parco archeologico Porta Galliera) con rischio caduta e annegamento.</p> <p>Altre lavorazioni, quali ad esempio la pulizia di laghetti, possono richiedere l'uso di barchette o gommoni</p>	<p><i>La committenza ha avviato lo sviluppo di un piano di bonifica per le zone oggetto di manutenzione Global da svolgere in prossimità di fossati o canalette con rischio caduta nel sottostante rivo d'acqua.</i></p> <p><i>L'impresa esecutrice è comunque tenuta a segnalare al Committente, consulente per la sicurezza, eventuali zone di lavoro con presenza rischio caduta in fossati o canali con acqua, per sopralluogo congiunto prima dell'avvio dell'attività manutentiva.</i></p>
--	--

#### **A.1.7 - Caduta persone e/o materiali per lavori eseguiti in altezza** **I - A**

<p>Diverse lavorazioni del servizio di manutenzione del verde (es. potature alberi), vengono necessariamente svolte in quota, ad altezza superiore ai 2 m., con rischio di caduta dall'alto di persone, attrezzature o materiali di lavoro.</p> <p>L'eventuale presenza di curiosi durante le lavorazioni in quota, possono inoltre comportare rischi di investimento degli stessi con materiale di lavorazione caduto dall'alto</p>	<p><i>Devono essere sempre preventivamente adottate le necessarie misure di sicurezza per tali interventi, quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>preventivi accordi con committenza e polizia municipale per eventuali deviazione di percorsi meccanizzati, ciclabili o pedonali;</i></li> <li>• <i>delimitazione delle aree di lavoro con recinzione adatta allo specifico contesto ambientale (rete tipo Pasini, transenne metalliche, new jersey); è da escludere l'utilizzo del semplice nastro bianco rosso;</i></li> <li>• <i>messa in opera segnaletica di avvistamento lavorazioni in corso e di eventuale deviazione dei percorsi meccanizzati, ciclabili o pedonali;</i></li> <li>• <i>utilizzo di macchine o attrezzature per lavorazioni in quota (cestelli elevatori o piattaforme) omologate, ben mantenute e secondo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione</i></li> <li>• <i>imbraco ancorato a parte stabile per i singoli lavoratori che operano in quota (al cestello piattaforma o all'albero per tree climbing);</i></li> </ul> <p><i>Particolare attenzione deve essere posta per il calo a terra di rami tagliati, da sistemare sempre in aree che non prevedono assolutamente la presenza di estranei a terra.</i></p>
--	---

#### **A.1.8 - Cedimento strutturale di ambienti di lavoro quali rami di alberi ammalorati** **I - A**

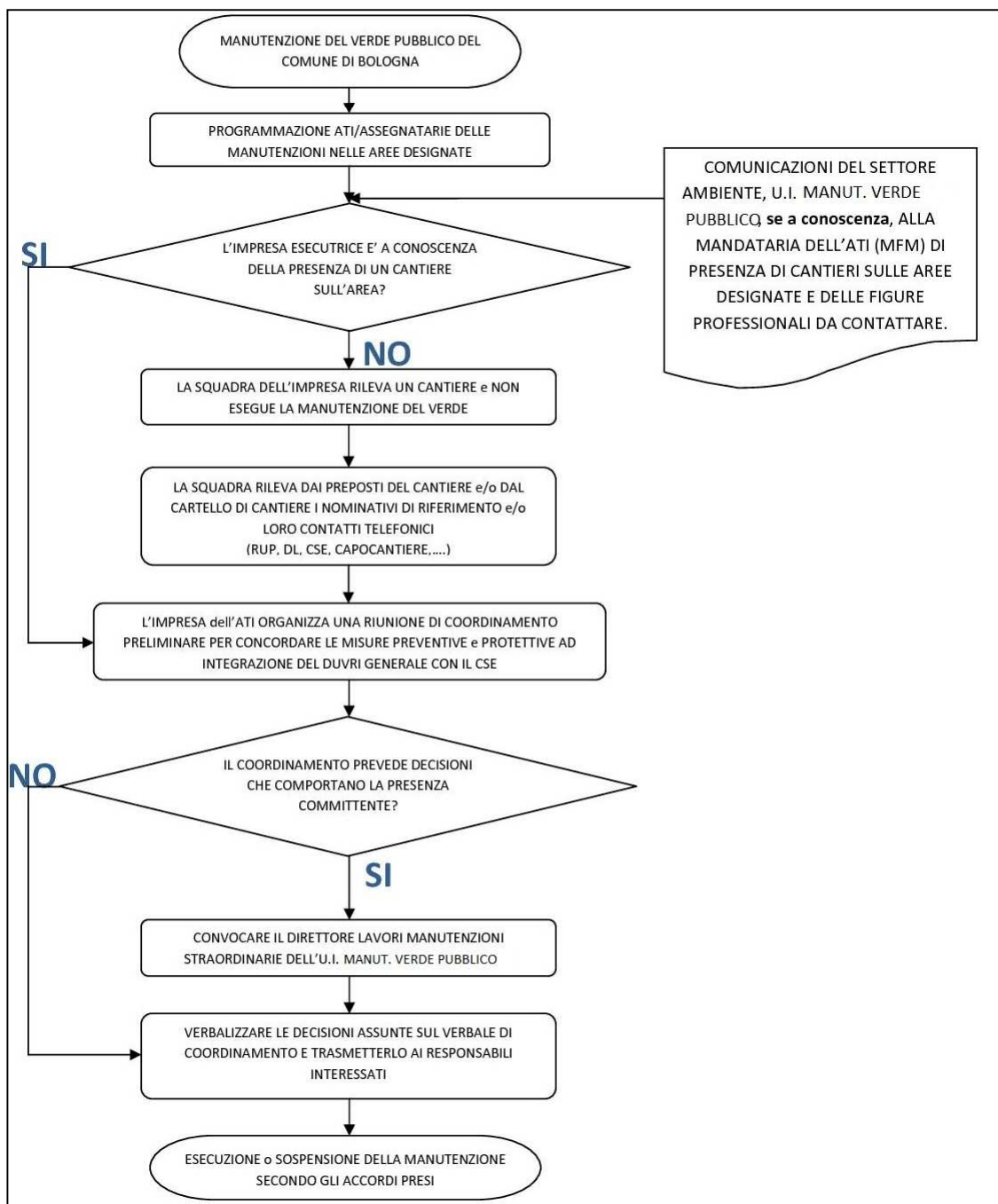
<p>Le lavorazioni di potatura sugli alberi o le semplici ispezioni alle piante di alto fusto con personale che sale o lavora in quota attraverso tecniche del tree climbing, potrebbero causare il cedimento di rami o parti di alberi ammalorate.</p>	<p><i>Devono essere sempre preventivamente adottate le necessarie misure di sicurezza per lavorazioni con tecniche del tree climbing, quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>adozione di tutte le misure descritte per il rischio A.1.7;</i></li> <li>• <i>il personale deve essere specificamente formato e addestrato alle lavorazioni con doppia fune;</i></li> <li>• <i>va delimitata a terra la zona a potenziale rischio caduta di materiali dall'alto.</i></li> </ul>
--	--

#### **A.1.9 - Ribaltamento automezzi per utilizzo in ambienti sconnessi** **A**

<p>Alcune lavorazioni potranno dovranno essere svolte su piani fortemente inclinati o sconnessi, con il rischio di ribaltamento macchine e attrezzature di lavoro.</p>	<p><i>Le imprese esecutrici dovranno utilizzare le loro macchine solo su pendii ad inclinazione concessa dalle istruzioni del loro libretto d'uso e manutenzione:</i></p> <p><i>Gli ambienti sconnessi con buche, avallamenti o similari, andranno segnalati al committente e preventivamente bonificati.</i></p>
--	---



	<i>In ogni caso vanno adottate le necessarie misure di sicurezza, usando macchine e attrezzature completamente a norma (cabine per protezione in caso di ribaltamento), seguendo scrupolosamente le indicazioni dei libretti delle stesse e adottando comunque comportamenti di estrema cautela e attenzione ai rischi di lavoro.</i>
<b>A.1.10 – Rischio di inciampo, scivolamento e contusioni per percorsi esterni pericolosi</b> <b>A</b>	
Può concretizzarsi il rischio di scivolamento durante la percorrenza delle vie di transito e passaggi esterni a causa del materiale riportato da agenti atmosferici (vento e pioggia) e della presenza, nella stagione invernale, del ghiaccio.	<i>Le persone dovranno attenersi alle normali regole di prudenza procedendo cautamente senza correre. Deve essere previsto l'utilizzo di idonee calzature di sicurezza.</i>
Si può concretizzare il rischio di inciampo e contusioni agli arti inferiori nel caso di presenza di superficie del terreno compromessa da buche o avvallamenti oppure di gradini o marciapiedi non sicuri perché parzialmente lesionati.	<i>Si rivela necessario prestare particolare attenzione ad eventuali ingombri, evitando di correre o di oscurare parzialmente la vista per esempio durante il trasporto di materiale ingombrante, esaminando in precedenza la percorribilità dei passaggi.</i>
La stessa tipologia di rischio si verifica nel caso di presenza di arbusti, neve o fogliame presente in alcune circostanze sul manto stradale o nel parco.	<i>In questi casi la squadra deve provvedere a rimuovere il materiale che può essere fonte di incidenti utilizzando gli opportuni dispositivi di sicurezza.</i>
<b>A.1.11 – Interferenza con attività svolte in aree cantierizzate</b> <b>I - A</b>	
Alcune lavorazioni di manutenzione verde, quali ad es. le verifiche stato ammaloramento piante di alto fusto, potranno essere svolte in ambiente con presenza di cantiere attivo, creando rischi interferenziali tra le attività	<i>Nelle lavorazioni da effettuarsi all'interno di aree con cantiere attivo è necessario adottare le seguenti misure preventive:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>prendere preventivi accordi con il tecnico di cantiere e, se necessario, con il Committente;</i></li> <li>• <i>effettuare, quando si prevede la presenza di rischi da interferenza, sopralluogo congiunto prima dell'avvio dell'attività manutentiva;</i></li> <li>• <i>verbalizzare le decisioni assunte per la gestione delle attività con rischi da interferenza (vedi fac simile verbale di coordinamento).</i></li> </ul>



**Fattore di rischio A.2: Macchine**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>A.2.1 – Urti, contatti per presenza di mezzi mobili e o altri ostacoli vari in luoghi ristretti I - A</b>	
<p>In alcuni ambienti lavorativi possono essere presenti automezzi in sosta o altri ostacoli che ingombrano zone di lavoro particolarmente ristrette da mantenere.</p> <p>La loro eventuale e momentanea presenza può costituire un rischio per le persone, relativamente alla possibilità di contatto e urti con conseguenti schiacciamenti, contusioni o danneggiamenti ai mezzi stessi</p>	<p><i>Prima di eseguire lavorazioni in ambienti ristretti, in particolare con uso di piccole macchine da lavoro, deve essere rimosso l'eventuale materiale ingombrante che ostacoli la lavorazione o che possa costituire, anche semplicemente, possibilità d'inciampo o riduzione della visibilità per gli operatori.</i></p> <p><i>Va usata particolare attenzione nell'uso di macchine e utensili da lavoro in prossimità di mezzi in sosta o altri ostacoli che possono essere urtati e/o danneggiati; se necessario per scarsità di visuale libera nelle manovre con mezzi mobili, farsi aiutare da addetto a terra.</i></p> <p><i>Non vanno in ogni caso mai ostruite, con materiale ingombrante (quali i rifiuti di potature), le vie di transito e/o di fuga a zona sicura.</i></p>

**Fattore di rischio A.3: Impianti elettrici o altri impianti**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>A.3.1 – Elettrocuzione per presenza di linee elettriche aeree</b>	<b>I - A</b>
<p>Durante alcune lavorazioni in quota del servizio di manutenzione del verde si può verificare il rischio di intercettazione di linee elettriche aeree in tensione presenti nel contesto ambientale di lavoro</p>	<p><i>Come cita l'art. 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori in prossimità delle linee elettriche aeree in tensione non protette; per essi va sempre garantito un franco di sicurezza proporzionato alla tensione che circola nella linea, come stabilito dalla tabella 1 dell'allegato IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (7 m. per 220 e 380 kv).</i></p> <p><i>In caso di impossibilità a rispettare questo franco di sicurezza, prima di eseguire qualsiasi lavorazione in prossimità della linea attiva, è necessario adottare le seguenti misure preventive o protettive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• fare richiesta scritta, all'Ente gestore della linea, di interruzione dell'erogazione della corrente;</i></li> <li><i>• ricevere risposta scritta di interruzione della corrente per il periodo temporale richiesto;</i></li> <li><i>• dare immediata comunicazione all'ente gestore della linea dell'avvenuta ultimazione lavori.</i></li> </ul> <p><i>In caso di impossibilità alla disattivazione della linea provvedere alla preventiva protezione della stessa con pannelli in legname o similari.</i></p>
<b>A.3.2 – Contatti con linee interrate</b>	<b>I - A</b>
<p>Per le lavorazioni di scavo per manutenzione alle aree del verde pubblico o alle aree verdi delle arterie stradali si può verificare il rischio di intercettazione di linee interrate.</p>	<p><i>Prima di eseguire qualsiasi tipo di scavo è sempre necessario ottenere preventivamente le necessarie informazioni in merito all'eventuale presenza di linee interrate (fogne, gas, acqua, elettricità, telefono), chiedendo informazioni direttamente alla committenza e/o all'ente gestore delle linee.</i></p> <p><i>Fare comunque attenzione, durante gli scavi, ad eventuali nastri colorati che presegnalano la presenza delle linee stesse.</i></p> <p><i>Procedere comunque sempre con estrema cautela nelle operazioni di scavo meccanico, con successivo scavo manuale all'eventuale intercettazione del nastro o della linea, concordare quindi con il da farsi con il tecnico del committente : nominativo, telefono ecc</i></p>
<b>A.3.2 – Elettrocuzione durante la manutenzione di impianti irrigui, impianti di sollevamento e altri impianti (laghetti) A - L</b>	
<p>Per le lavorazioni di manutenzione degli impianti irrigui, impianti di sollevamento e altri impianti (laghetti - es. pompe, ossigenatori) si può verificare il rischio di elettrocuzione.</p>	<p><i>Prima di eseguire qualsiasi tipo di attività manutentiva è sempre necessario ottenere preventivamente le necessarie informazioni in merito al funzionamento dei dispositivi elettrici, chiedendo informazioni direttamente alla committenza.</i></p> <p><i>Procedere sempre disattivando l'alimentazione elettrica di ogni apparecchio, controllandone lo stato di conservazione.</i></p> <p><i>Prima di riattivare l'alimentazione verificare che nessuna</i></p>

	<p><i>operazione manutentiva sia ancora in corso.</i></p> <p><i>In ogni caso è necessario l'uso dei DPI adatti alla specifica lavorazione (in particolare scarpe di sicurezza e guanti protettivi).</i></p>
--	---

**Fattore di rischio A.4: Sostanze o materiali pericolosi**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>A.4.1 – Presenza di materiale acuminato o tagliente</b>	<b>A</b>
<p>Durante alcune lavorazioni è possibile riscontrare la presenza di rischio di taglio per contatto con materiale acuminato o tagliente, quali rifiuti abbandonati o elementi preesistenti</p>	<p><i>Durante le manutenzioni al verde pubblico ogni operatore dovrà porre particolare attenzione al potenziale contatto con materiale acuminato, siano essi rifiuti abbandonati o elementi preesistenti.</i></p> <p><i>Qualora necessario si dovrà provvedere alla preventiva rimozione degli stessi.</i></p> <p><i>In ogni caso è necessario l'uso dei DPI adatti alla specifica lavorazione (in particolare scarpe di sicurezza e guanti protettivi)</i></p>

**Fattore di rischio A.5: Incendio**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>A.5.1 – Presenza di rischio incendio</b>	<b>A - L</b>
<p>Gli ambienti lavorative per le manutenzioni al verde pubblico possono presentare accumuli di materiale facilmente infiammabile, quali erba secca, pappi di pioppo o rifiuti.</p> <p>L'incendio potrebbe innescarsi per un comportamento non corretto dell'operatore che faccia uso di fiamme libere (mozziconi di sigarette, scintille da utensili o da tubi di scarico dei motori a scoppio, qualche raro lavoro di impermeabilizzazione)</p>	<p><i>Tutti gli operatori che intervengono nella manutenzione del verde dovranno essere debitamente sensibilizzati all'adozione di comportamenti sicuri, in particolare sul divieto di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• fumare in tutta l'area di lavoro soggetta al rischio incendio;</i></li> <li><i>• avvicinare fonti di calore ai materiali infiammabili e viceversa;</i></li> <li><i>• usare apparecchi a fiamma libera a meno che non siano state adottate le idonee e specifiche misure di sicurezza;</i></li> <li><i>• effettuare operazioni che possano dar luogo a scintille quali violente percussioni, trascinamento di corpi metallici, ecc., in presenza di sostanze facilmente infiammabili;</i></li> <li><i>• depositare qualsiasi materiale davanti ad estintori ed altre attrezzature antincendio o impianti fissi;</i></li> </ul> <p><i>All'interno di ogni squadra di lavoro dovrà inoltre essere sempre presente un operatore debitamente informato, formato e addestrato alla prevenzione incendi.</i></p> <p><i>Tenere disponibile estintore mantenuto in prossimità di lavorazioni a rischio innesco incendio.</i></p> <p><i>In caso di propagazione di incendio sarà l'operatore addestrato a richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco (n° telefonico di riferimento: 112).</i></p>

5.3.2

### Rischi e misure di prevenzione e protezione per interventi di manutenzione del verde con pericoli per la salute e igienico ambientali

#### Fattore di rischio B.1: Agenti chimici

Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro	Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
<b>B.1.1 – Presenza di gas di scarico per lavori in vicinanza al traffico stradale A - L</b>	
In presenza di traffico intenso o in punti particolarmente critici, gli addetti possono essere esposti all'inalazione di composti del carbonio, ossidi di azoto e zolfo e altri inquinanti derivanti dai fumi di scarico dei veicoli.	<i>Gli addetti dovranno indossare, nei casi di esposizione prolungata, dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschera facciale monouso con tessuto a carboni attivi)</i>
<b>B.1.2 - Presenza di antiparassitari, diserbanti o altri prodotti chimici potenzialmente nocivi A - L</b>	
In alcune manutenzioni del verde urbano l'operatore può venire a contatto con antiparassitari, diserbanti o altri prodotti chimici richiesti nella propria lavorazione o utilizzati da terzi in vicinanza delle lavorazioni manutentive	<i>Gli addetti dovranno seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nel POS aziendale, nonché quelle specificamente indicate nelle schede di sicurezza del prodotto, da conservare sul luogo di lavoro.</i>  <i>Nei casi di esposizione prolungata, dispositivi di protezione agli occhi alle vie respiratorie con protezioni adatte ai prodotti utilizzati.</i>

#### Fattore di rischio B.2: Agenti fisici

Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro	Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
<b>B.2.1 – Rumore per presenza di traffico stradale o prodotto da lavorazioni di altri cantieri A - L</b>	
<p>Gli operatori coinvolti nella manutenzione del verde pubblico e/o delle alberate stradali possono dover lavorare in ambienti a presenza di rumore legato al contesto ambientale (per traffico stradale o altre lavorazioni rumorose limitrofe svolte all'interno di cantieri)</p>	<p><i>Si rimanda alle specifiche valutazioni aziendali effettuate per il rumore. In ogni caso i lavoratori dovranno:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>essere informati e formati degli esiti di tali valutazioni;</i></li> <li>• <i>essere sottoposti, quando necessario, alle visite mediche;</i></li> <li>• <i>utilizzare gli otoprotettori specifici alla lavorazione;</i></li> <li>• <i>effettuare cambi di mansione per ridurre l'esposizione al rumore.</i></li> </ul>
<p>Il rumore può essere altresì prodotto dall'utilizzo di macchine o utensili rumorosi dell'impresa esecutrice o dei lavoratori autonomi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ai sensi dell'art. 6 della legge quadro sull'inquinamento acustico (legge n. 447/1995 e s.m.i.) il territorio comunale è suddiviso in cinque "classi acustiche" secondo la classificazione stabilita dal DPCM 14.11.1997</i></li> <li>• <i>Le imprese devono verificare i valori limite di emissione e di immissione emessi delle proprie lavorazioni, quindi delle proprie macchine ed utensili rumorosi)</i></li> </ul>
Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro	Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
<b>B.2.2 – Vibrazioni per uso di macchine e/o utensili da lavoro A - L</b>	
<p>Gli operatori coinvolti nella manutenzione del verde pubblico e/o delle alberate stradali possono essere soggetti al rischio fisico delle vibrazioni, sia per il semplice utilizzo di macchine o utensili vibranti, sia per l'aggravante di utilizzare le macchine in ambienti sconnessi.</p>	<p><i>Si rimanda alle specifiche valutazioni aziendali effettuate per il rischio vibrazioni. In ogni caso i lavoratori dovranno:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>essere informati e formati degli esiti di tali valutazioni;</i></li> <li>• <i>essere sottoposti, quando necessario, alle visite mediche;</i></li> <li>• <i>utilizzare macchine e/o utensili a basso impatto vibratorio;</i></li> <li>• <i>effettuare cambi di mansione per ridurre l'esposizione alle vibrazioni.</i></li> </ul>
<b>B.2.3 – Polveri A - L</b>	
<p>Gli operatori coinvolti nella manutenzione del verde pubblico e/o delle alberate stradali possono essere soggetti al rischio fisico delle polveri, sia prodotto dalle proprie attività lavorative, che da lavorazioni limitrofe alle proprie.</p>	<p><i>Quando possibile è necessario evitare, nel tempo o nello spazio, di lavorare in ambienti con presenza di polveri prodotte da altre lavorazioni.</i></p> <p><i>Bisogna comunque avere cura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>di tenere chiusi i finestrini nell'uso di macchine dotate di cabina;</i></li> <li>• <i>di non operare controvento;</i></li> <li>• <i>di usare semimaschera facciale monouso per polveri, se non protetti dalla cabina del mezzo.</i></li> </ul>
<b>B.2.4 – Scottature o ustioni per contatti con sostanze o superfici ad alta temperatura L</b>	
<p>Rischio presente nel contesto ambientale di lavorazione per manutenzione del verde pubblico, nei casi di utilizzo di dispositivi per il pirodiserbo o con emissione di vapore caldo.</p>	<p><i>Trattandosi di un rischio essenzialmente di lavorazione, andranno seguite le specifiche istruzioni indicate nel POS dell'impresa esecutrice.</i></p> <p><i>Andranno comunque utilizzati idonei DPI (guanti) prima di avvicinarsi a parti metalliche con superfici ad alta</i></p>



Rischi di contatto accidentale con superfici metalliche di motori a scoppio, quali ad es. le marmitte di scarico fumi	<i>temperature.</i>
<b>B.2.5 – Esposizione a microclima sfavorevoli per lavori all'esterno</b> <b>A</b>	
Nei lavori di manutenzione all'aperto gli operatori sono esposti a evidenti rischi di carattere microclimatico. Nella stagione invernale, infatti, esiste il rischio di contrarre malattie da raffreddamento per freddo e umidità, nella stagione estiva sono possibili malori o svenimenti a causa dell'eccessivo caldo.	<p><i>Le imprese esecutrici dovranno adottare una buona organizzazione di lavoro per ridurre il più possibile le esposizioni a climi troppo freddi o troppo caldi.</i></p> <p><i>Gli addetti dovranno comunque munirsi di abiti pesanti nella stagione fredda al fine di proteggersi dalle basse temperature.</i></p> <p><i>Durante le stagioni più calde è necessario indossare copri capi per evitare insolazioni ed è consigliato disporre di bibite fresche e integratori di sali minerali da consumare frequentemente.</i></p>

**Fattore di rischio B.3: Agenti biologici**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>B.3.1 – Rischio di contatto con siringhe o altri materiali infetti o biologicamente inquinati A - L</b>	
In lavorazioni quali lo svuotamento e la pulizia di cestini dei rifiuti nei parchi e, più in generale, la pulizia dei parchi dai rifiuti, può essere presente il rischio di contatto con siringhe o altri materiali infetti o biologicamente inquinati, con rischi di punture e infezioni.	<p><i>Debbono essere adottate le specifiche indicazioni previste nel POS delle imprese esecutrici; in ogni caso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>la raccolta dei materiali di rifiuti a terra deve essere eseguita con mezzi meccanici o strumenti manuali di lavoro, evitando il contatto diretto con le mani (anche se protette da guanti);</i></li> <li>• <i>anche lo svuotamento dei cestini va fatto evitando il contatto diretto delle mani con i rifiuti</i></li> <li>• <i>vanno comunque indossati idonei dispositivi di protezione del corpo (guanti a protezione meccanica).</i></li> </ul>
<b>B.3.2 – Rischio biotico A</b>	
<p>Negli ambienti all'esterno dove si svolgono i lavori di manutenzione del verde pubblico può presentarsi il cosiddetto rischio biotico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>durante gli interventi di pulizia caditoie e bocche di lupo e scarichi fognari;</i></li> <li>• <i>a causa punture di insetti e/o zecche, morsi di vipere, di cani randagi, roditori o piccoli animali.</i></li> </ul>	<p><i>Le imprese esecutrici dovranno segnalare ai propri operai la presenza dei rischi biotici nelle proprie lavorazioni e istruirli sulle misure preventive e protettive da adottare in base al singolo rischio.</i></p> <p><i>Va altresì verificata l'idoneità sanitaria del personale alla specifica mansione: in caso di soggetti con particolare allergie a punture di insetti o simili, vanno prese tutte le precauzioni consigliate dal medico competente.</i></p> <p><i>Per morsi di cani, piccoli roditori e, in particolare per morsi di vipere, recarsi immediatamente al pronto soccorso.</i></p> <p><i>Vanno comunque indossati dispositivi di protezione del corpo e delle sue parti (DPI), adatti alla specifica lavorazione e all'ambiente lavorativo.</i></p>

5.3.3

**Rischi e misure di prevenzione e protezione per interventi di manutenzione del verde con pericoli di carattere trasversale e/o organizzativi (pericoli per la sicurezza e la salute)**

### Fattore di rischio C.1: Organizzazione del lavoro

Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro	Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
<b>C.1.1 – Rischio movimentazione manuale dei carichi</b>	<b>L</b>
Le lavorazioni di manutenzione verde possono presentare il rischio dorso lombare o di strappi per movimentazione manuale dei carichi	<p><i>Le imprese esecutrici dovranno:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>adottare una buona organizzazione del lavoro che riduca al massimo la movimentazione manuale dei carichi;</i></li> <li>• <i>fare quindi uso, principalmente, di attrezzature meccanizzate per movimentazione materiali;</i></li> </ul> <p><i>Nella movimentazione manuale residua di carichi eccessivamente pesanti, è necessario:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>movimentare il carico con l'ausilio di più persone, riducendo il peso cadauno al di sotto dei 20 kg. circa;</i></li> <li>• <i>garantire la formazione e l'addestramento al personale di servizio in merito alle tecniche ergonomiche più corrette.</i></li> </ul>
<b>C.1.2 – Rischio di danno per presenza di personale non correttamente informato e formato</b>	<b>I - L</b>
In caso di personale non correttamente informato, formato o addestrato possono presentarsi rischi di danno di vario tipo, proprio per la scarsa competenza professionale richiesta	<p><i>Le imprese esecutrici dovranno garantire la presenza, in ogni attività lavorativa, di un numero sufficiente di lavoratori con conoscenze e competenze tali da garantire:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>che il lavoro sia eseguito conformemente alle MPP indicate e alle istruzioni di lavoro fornite;</i></li> <li>• <i>che sia sempre possibile gestire le emergenze;</i></li> <li>• <i>la presenza di un preposto che vigili e verifichi l'attuazione delle MPP richieste.</i></li> </ul>

### Fattore di rischio C.2: Fattori psicologici

Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro	Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi
<b>C.2.1 – Rischio psicologico</b>	<b>Assente</b>
Le lavorazioni di manutenzione verde non presentano normalmente rischi di carattere psicologico legate ad attività di particolare intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro	<i>Non sono previste specifiche MPP</i>

**Fattore di rischio C.3: Fattori ergonomici**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>C.3.1 – Rischio posture di lavoro scomode</b>	<b>L</b>
Le lavorazioni di manutenzione verde non presentano normalmente rischi di carattere ergonomico legati all'ambiente di lavoro; tale rischio può essere presente soprattutto per la specificità della lavorazione, ed in particolare per l'utilizzo di posti di lavoro di macchine e attrezzature non progettate con criteri ergonomici.	<p><i>Le imprese esecutrici dovranno fornire ai propri lavoratori macchine e attrezzature con postazioni di lavoro ergonomiche, che permettano la regolazione del posto di guida in base alla conformazione del singolo operatore.</i></p> <p><i>In caso di residuale posture di lavoro scomode vanno previsti utilizzi alterni con altre lavorazioni che consentano posture corrette.</i></p>

**Fattore di rischio C.4: Condizioni di lavoro difficili**

<b>Rischi derivanti dagli ambienti di lavoro</b>	<b>Comportamenti da attuare da parte degli addetti delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b>
<b>C.4.1 – Condizioni di lavoro difficili</b>	<b>A - L</b>
Le lavorazioni di manutenzione verde, quali ad es, quelle di potature eseguite in tree climbing, possono presentare posture o condizioni di lavoro difficoltose.	<p><i>Per condizioni di lavoro difficili quali il tree climbing va impiegato solo ed esclusivamente personale specificamente formato e addestrato allo scopo, in grado di verificare lo stato di conservazione degli alberi, di muoversi agilmente su di essi rimanendo costantemente imbragati, senza adottare particolari posizioni o posture difficoltose per tempi prolungati.</i></p>

**5.3.4  
adottare dagli esecutori****Sintesi dei principali comportamenti da**

Nell'allegato VI viene indicata la sintesi dei principali comportamenti da adottare da parte degli operatori del fornitore, che devono concretamente diventare "BUONE ABITUDINI DI LAVORO". Per l'importanza dei contenuti di tale allegato si reputa necessario il trasferimento di queste informazioni in capo a tutti gli addetti che materialmente eseguono le attività definite nell'oggetto contrattuale: a questo scopo si richiede alle imprese esecutrici di realizzare una specifica pagina seguendo il facsimile allegato, da riprodurre nelle copie necessarie da trasmettere ad OGNI LAVORATORE individuato dalle singole imprese esecutrici e ad ogni lavoratore autonomo.

Il modulo proposto può essere, eventualmente, integrato con le informazioni aggiuntive che l'impresa riterrà significative e realizzato con la grafica più idonea per una sua immediata comprensione: la colorazione adottata prevede i colori rosso per il divieto e blu per l'obbligo.

**5.3.5  
effettuata dalle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi****L'integrazione della valutazione dei rischi**

Nell'allegato VIII viene riportata una tabella sintetica, utile alle varie imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi che eseguiranno interventi manutentivi all'interno dell'oggetto contrattuale, al fine di integrare la valutazione dei rischi effettuata al paragrafo 5, con la valutazione dei rischi specifici della propria lavorazione che possono comportare altresì problematiche di carattere interferenziale.

In tale modo viene tenuto gradualmente aggiornato il D.U.V.R.I. in oggetto.

## 6 ULTERIORI MISURE PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO

Ad integrazione delle dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti lavorativi oggetti del contratto, della valutazione sui rischi da interferenza e sulle relative misure di prevenzione e di emergenza da adottare, vengono qui fornite ulteriori misure necessarie per la cooperazione e il coordinamento che deve essere realizzata in loco tra gli operatori delle varie imprese esecutrici e gli operatori del Comune di Bologna.

### 6.1 Gestione della logistica

Il committente - Comune di Bologna - si rende disponibile a permettere l'uso di eventuali spazi o ambienti, gestiti dalla stessa committenza; in particolare, qualora il fornitore svolga attività in prossimità delle sedi o edifici gestiti dalla committenza, gli stessi fornitori potranno usufruire:

- ☐ dei servizi igienici;
- ☐ di ambienti o locali per riunioni;
- ☐ di ambienti o locali per uso spogliatoi;
- ☐ di ambienti o locali per deposito materiali e/o attrezzature e/o prodotti di lavoro;
- ☐ altri ambienti o locali.

Gli ambienti sopra citati si trovano in buone condizioni di utilizzo.

Per l'uso degli ambienti sopra citati è comunque indispensabile prendere preventivi accordi con il Comune di Bologna, in particolare con il responsabile di procedimento o il tecnico referente per la specifica sede, al fine di evitare rischi legati alla possibile interferenza per uso comune degli ambienti. E' comunque indispensabile mantenere le aree di lavoro concesse in uso nelle condizioni di pulizia pari almeno a quelle presenti al momento della loro consegna.

### 6.2 Gestione degli interventi e azioni preventive all'avvio dell'attività

Prima dell'avvio dei singoli interventi definiti nel contratto è necessario adottare, da parte delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi addetti all'intervento, le seguenti procedure operative:

- accertarsi sempre, preventivamente, che sul luogo di lavoro venga inviato solo ed esclusivamente personale autorizzato all'accesso, dipendente delle imprese esecutrici autorizzate e iscritto al loro libro unico del lavoro, o lavoratori autonomi autorizzati, tutti muniti di regolare tesserino di riconoscimento;
- fornire ai lavoratori che vengono mandati sui luoghi di lavoro, tutte le informazioni sui rischi previste nel presente documento e nei relativi documenti di valutazione dei rischi delle singole imprese esecutrici;
- inviare solo ed esclusivamente personale debitamente informato, formato ed addestrato in base ai rischi della propria lavorazione, a quelli nell'uso delle macchine e attrezzature da utilizzare e alle misure preventive e protettive da adottare sul lavoro, munito di idonei DPI, nonché personale risultante idoneo, dal punto di vista sanitario, alle lavorazioni manutentive da svolgere.

## 6.3 Utilizzo delle attrezzature da lavoro

### 6.3.1 **Attrezzature da lavoro in proprietà o in dotazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi**

Le macchine e le attrezzature da lavoro, in dotazione alle imprese esecutrici e lavoratori autonomi dovranno:

- essere rispondenti alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, al DPR 459/96 e s.m.i. (D.lgs. 17/10), al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., alle normative tecniche applicabili e specifiche delle macchine ed attrezzature stesse,;
- possedere caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate, anche in relazione alle emissioni rumorose;
- essere utilizzate da personale (munito di idonei DPI), informato, formato ed addestrato al corretto utilizzo in totale sicurezza, come richiesto dal D.Lgs. 81/08 e secondo quanto riportato negli specifici manuali di uso e manutenzione, in relazione alle specifiche esigenze degli ambienti di lavoro; in caso di attrezzature che necessitano di formazione specifica e/o addestramento, il referente del committente ne potrà richiedere documentazione formale;
- essere sottoposte alle omologazioni, verifiche, manutenzioni, revisioni e collaudi periodici previsti dal costruttore e/o dalle normative applicabili a cura di ditte specializzate e/o organismi on enti notificati, conformemente quanto previsto dalle normative stesse;
- essere munite di manuali d'uso e manutenzione con l'indicazione delle revisioni e dei controlli/manutenzioni effettuati. Tali documenti dovranno essere presenti e disponibili sul luogo di lavoro in prossimità della macchina – attrezzatura ed esibiti durante le verifiche del committente.
- essere custoditi negli ambienti di lavoro del Comune di Bologna solo dopo averne concordato con l'ente gestore le specifiche modalità operative e comunque senza creare alcun pericolo per i lavoratori e le persone terze che possono transitare in tali ambienti in qualsiasi orario.

Le singole imprese esecutrici e i lavoratori autonomi dovranno fornire specifica autodichiarazione di quanto sopra richiamato.

Si specifica inoltre che:

- i fornitori dovranno, di norma provvedere, con forniture elettriche autonome rispetto alla rete degli edifici comunali; gli eventuali allacci di attrezzature del fornitore alla rete elettrica comunale devono essere preventivamente concordati ed autorizzati dal dirigente di servizio e/o dal referente tecnico di sede competente, ed eseguiti conformemente alle norme di buona tecnica
- ogni intervento sull'impiantistica degli edifici comunali (es. impianti di irrigazione) deve essere autorizzato dal referente tecnico di sede competente ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica;
- interruzioni dell'energia elettrica, del funzionamento degli impianti di riscaldamento/climatizzazione, della forniture idriche per i servizi e per il funzionamento degli impianti di spegnimento, andranno sempre concordate con il referente tecnico competente.

### 6.3.2 **Gestione lavorazioni con utilizzo opere provvisionali per accesso in quota**

Le imprese esecutrici o i lavoratori autonomi che utilizzano opere provvisionali per i lavori in quota:

- scelgono e utilizzano le attrezzature stesse più idonee a mantenere condizioni di lavoro sicure, in relazione alla tipologia di manutenzione da svolgere;
- garantiscono la delimitazione della zona sottostante l'attrezzatura in quota quando sono previste potenziali interferenze lavorative;
- nell'utilizzo dei ponteggi predispongono preventivamente specifico Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del ponteggio (PiMUS), che dovrà altresì prevedere le specifiche zone di temporaneo

accatastamento elementi del ponteggio stesso, tale da non interferire con restanti attività esistenti nel luogo di lavoro;

- nell'utilizzo dei trabattelli prediligono quelli a norma UNI HD 1004 (in alternativa il trabattello va ancorato a parte stabile), da impiegare fino a 12 m. in ambiente interno e fino ad 8 m. all'esterno;
- nell'utilizzo delle scale portatili prediligono scale a norma UNI EN 131, usando particolare attenzione nella loro movimentazione in presenza di interferenze.

### 6.3.3

### **Attrezzature da lavoro messe a**

### **disposizione dal committente**

Le imprese esecutrici e i loro addetti e lavoratori, nonché i singoli lavoratori autonomi che opereranno nelle attività previste dal contratto, dovranno essere, di norma, completamente autonomi nella disponibilità di macchine e attrezzature da lavoro, senza richiedere alcuna attrezzatura o anche semplicemente utensile da lavoro al committente.

Il committente, in caso di necessità, potrà mettere disposizione, delle imprese affidatarie e/o esecutrici o dei lavoratori autonomi, proprie attrezzature di lavoro, seguendo le informazioni di cui all'allegato V.

Per il contratto in oggetto il datore di lavoro committente:

- ☐ non mette a disposizione dell'impresa affidataria e/o esecutrice o del lavoratore autonomo operante nelle attività previste nel contratto, alcuna attrezzatura o impianto di lavoro;
- ☐ mette a disposizione dell'impresa affidataria e/o esecutrice o del lavoratore autonomo le attrezzature di lavoro definite nel modulo AdL di cui all'allegato V.

## **6.4 Utilizzo di sostanze, prodotti e preparati pericolosi**

È vietato l'utilizzo di sostanze o prodotti chimici pericolosi, da parte dell'impresa esecutrice del contratto, se non motivato ed espressamente autorizzato dal tipo di lavorazione contrattuale da eseguire.

È vietato, se non espressamente autorizzato in forma scritta, l'accesso ad aree in cui sia presente un rischio chimico specifico.

Il personale dell'impresa dovrà rispettare scrupolosamente le norme di sicurezza previste, per il tipo di lavorazione, indicate nel documento di valutazione dei rischi del Datore di Lavoro dell'impresa stessa e/o nel Piano Operativo di Sicurezza.

Tutto il personale addetto dovrà essere informato, formato ed addestrato e dotato di tutti i dispositivi di protezione collettiva ed individuale previsti per la lavorazione da effettuare.

Relativamente alle sostanze chimiche utilizzate esse dovranno essere assolutamente vietate se tossiche, cancerogene (anche se di III categoria), mutagene e teratogene, inoltre dovranno:

- essere munite di scheda di sicurezza, la cui presenza deve essere garantita sul luogo di lavoro;
- essere utilizzate nel pieno rispetto della normativa previgente e di quanto indicato nelle relative schede di sicurezza;
- essere custodite negli ambienti di lavoro solo dopo averne concordato con l'ente gestore gli specifici locali nei quali custodirle e le specifiche modalità operative per l'accesso a tali locali, che deve comunque essere riservato al solo personale addetto;
- avere sovrimpresso, in maniera ben visibile sulle loro confezioni, l'indicazione relativa alla eventuale pericolosità e nocività dei prodotti stessi.

Tutti i contenitori, inoltre, dovranno riportare sovrimpressa l'indicazione chiara e leggibile della sostanza contenuta e dovranno essere ben chiusi, adottando misure per il contenimento in caso di sversamenti accidentali.



In caso di sversamento di sostanze liquide arieggiare il locale ovvero la zona, utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento che devono essere presenti nel luogo di lavoro qualora si utilizzino tali sostanze e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possono costituire innesco di una eventuale miscela infiammabile ovvero esplosiva presente; comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite "schede di rischio" che devono essere presenti sul posto e che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.

## 6.5 Gestione dell'emergenza

Per quel che riguarda le misure di emergenza adottate dal committente queste sono relative ai luoghi di lavoro con presenza di proprio personale dipendente, non anche ai luoghi di lavoro oggetto di attività manutentive del verde pubblico.

E' pertanto indispensabile che le varie imprese esecutrici che operano per la manutenzione del verde pubblico, prima dell'inizio delle attività manutentive, abbiano predisposto le loro specifiche procedure per la gestione delle emergenze, come da normativa vigente. In particolare siano organizzate in modo tale da garantire la presenza, sul posto di lavoro:

- di presidi sanitari, quale cassetta primo soccorso;
- dei presidi antincendio, quali estintori, quando si svolgono attività manutentive che possono comportare il rischio di innesco incendio;
- di personale in numero adeguato alla squadra di lavoro, debitamente informato, formato e addestrato sul primo soccorso, nonché sulla prevenzione incendi.

Chiunque rilevi una situazione di pericolo, quale ad esempio: incendio, presenza di fumo, spandimento di sostanze infiammabili, pericolo di crollo, ecc. deve avvisare il più vicino dipendente del Comune di Bologna, o il personale di vigilanza o la portineria, nonché il tecnico addetto alle emergenze per la specifica sede di lavoro.

Andranno in ogni caso seguite le norme comportamentali indicate nell'allegato VII.

## 6.6 Gestione dei subappalti

L'impresa affidatarie del contratto dovrà garantire la presenza di imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi qualificati, previa verifica idoneità tecnico professionale, prima del loro invio sui luoghi di lavoro contrattualmente definiti.

La verifica dell'idoneità tecnico professionale dovrà essere eseguita dalle principali imprese affidatarie, secondo i contenuti indicati dal D.Lgs. 81/08 e richiamati al paragrafo 3 del presente documento, nei confronti delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi in loro sub affidamento.

Il subappalto viene autorizzato a condizione che:

- il subappaltatore, se ritenuto necessario, integri il presente DUVRI tramite valutazione dei rischi dovuti alla propria lavorazione e generanti potenziali interferenze;
- siano rispettate da parte degli addetti del subappaltatore, per le proprie attività di competenza, le medesime MPP previste in capo all'impresa affidataria principale.

Per la presenza di subappaltatori nel presente contratto si vedano gli specifici riferimenti al paragrafo 2.3.2

## 7 ANALISI DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

In riferimento all'art. 26, comma 5 D.Lgs. 81/08 e s.m.i. vengono definiti i costi per la sicurezza, cioè i costi per la messa in opera delle misure preventive e protettive per la riduzione o l'eliminazione dei rischi interferenziali individuati al paragrafo 3.

In mancanza di uno specifico riferimento normativo per individuare le specifiche "voci" da considerare come costo per la sicurezza si è fatto riferimento ai costi definiti per il settore "cantieri temporaneo o mobile", definiti all'allegato XV, punto 4, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; per esso, sono da considerare come costi per la sicurezza le seguenti voci:

- apprestamenti, indicando con essi: ponteggi, tra battelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere;
- le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti per lavorazioni interferenti;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi;
- i mezzi e i servizi di protezione collettiva, i quali comprendono: segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze;
- le procedure tecniche previste per specifici motivi di sicurezza;
- gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I costi della sicurezza individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Per i lavori oggetto del presente contratto d'appalto i costi per la sicurezza sono:

- ☐ riportati in specifico computo secondo le voci di cui all'allegato XV, punto 4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- ☐ stimati in **€ 240.067,50** annuali (**€ 960.270,00** per il periodo contrattuale di quattro anni), pari a circa 0,90 % dell'importo previsto per i lavori di manutenzione straordinaria del verde pubblico.

La stima è stata effettuata sulla base di consolidate esperienze in precedenti e analoghe attività contrattualmente definite, valutando una stima analitica e dettagliata per tipologie di attività e tenendo in considerazione le potenziali voci indicate all'allegato XV, punto 4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; in particolare, nelle precedenti esperienze, sono state eseguite le seguenti attività:

- selezionato singoli casi "medi" ricorrenti di tipologie di attività analoghe all'oggetto contrattuale,
- definito un importo lavori "medio" della tipologia selezionata,
- valutato la stima analitica e dettagliata dei costi per la sicurezza sul caso "medio" della tipologia selezionata,
- misurato l'incidenza dei costi della sicurezza sull'importo lavori medio,
- utilizzato quindi questa incidenza anche per i casi analoghi del contratto in oggetto.

Tale stima non è assoggettata al ribasso nelle offerte contrattuali.

Per maggiori dettagli si veda la tabella 7.1.

Qualora, per eventuali attività specifiche non prevedibili in questa fase, si rendesse necessario adottare misure che comportino oneri aggiuntivi, si provvederà a computare i costi relativi.

In tali casi la stima dei costi sarà effettuata, in prima battuta, sulla base del prezziario di riferimento contrattuale o, in seconda battuta, in riferimento al prezziario indicato in Capitolato Speciale di

Accordo Quadro.

**Tabella 7.1**

**Stima dell'importo complessivo dell'accordo quadro e dei relativi costi per la sicurezza per la manutenzione a canone ed extra canone**

	<b>Importo annuale</b>	<b>Importo quadriennale</b>
<b><u>A. Servizio manutentivo del verde pubblico comunale</u></b>		
A1. Attività ordinaria (a canone )	2.583.585,92	10.334.343,68
A2. Attività a canone ed extracanone	1.719.414,08	6.877.656,32
B1. Attività extracanone di manutenzione ordinaria	180.000,00	720.000,00
C1. Lavori di manutenzione straordinaria	5.759.650,00	23.038.600,00
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso (su A1)	38.771,08	155.084,32
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso (su A2)	25.803,92	103.215,68
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso (su B1)	2.700,00	10.800,00
Oneri sicurezza non soggetti a ribasso (su C1)	172.792,50	691.170,00
<b>Percentuale di incidenza sicurezza sul totale sulla manutenzione ordinaria</b>	<b>1,50%</b>	<b>1,50%</b>
<b>Percentuale di incidenza sicurezza sul totale della manutenzione straordinaria e riqualificazione</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>

## **8 AGGIORNAMENTO, CONTROLLO E ACCETTAZIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA**

### **8.1 Strumenti e modalità di contestualizzazione, aggiornamento della valutazione dei rischi da interferenza**

In corso d'opera, qualora necessario, verrà aggiornato lo specifico documento di valutazione dei rischi da interferenze.

**Si segnala inoltre che, per tutti i lavori, in particolare di manutenzione straordinaria, per i quali si prevede la presenza di situazioni di rischi particolari o da interferenza non valutati nei precedenti punti del presente documento, verrà predisposto, attraverso sopralluogo in cantiere e prima dell'avvio dell'attività manutentiva, il verbale di coordinamento di seguito riportato (vedi schede VCR 01 e 02).**

Tale verbale si rende necessario per "contestualizzare" quanto riportato nel presente D.U.V.R.I., alla specificità dell'ambiente lavorativo nel quale si richiede di operare.

In caso di manutenzione ordinaria tale verbale non deve essere normalmente realizzato, trattandosi di situazioni già valutate nei punti precedenti del presente documento.

In caso di manutenzione straordinaria, tale verbale sarà predisposto dal tecnico del Comune di Bologna referente per il servizio o per la zona di lavoro, in collaborazione con il/i tecnico/i della/e impresa/e esecutrice/i e, se necessario, con il referente di sede/area/cantiere operante nell'ambiente di lavoro oggetto di manutenzione.

### **8.2 Strumenti e modalità di controllo della valutazione dei rischi da interferenza**

In corso d'opera, durante lo svolgimento dei lavori, verranno effettuati, da parte dei tecnici comunali incaricati, controlli a campione per verificare la fattiva applicazione dei contenuti:

- del presente D.U.V.R.I. di carattere generale;
- dei documenti di valutazione dei rischi di carattere generale prodotti dalle imprese esecutrici;
- del verbale di coordinamento (allegati III), quando realizzato.

## 9 ACCETTAZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI (AD AGGIUDICAMENTO AVVENUTO)

Il presente documento unico di valutazione dei rischi interferenziali viene firmato per accettazione dei contenuti sia dai tecnici di parte del committente che dai tecnici di parte impresa affidataria; in particolare:

- per la committenza, viene firmato dal Responsabile Unico del Procedimento e dal Direttore Esecutivo del Contratto;
- per l'impresa affidataria viene firmato dal datore di lavoro.

Copia del presente documento viene messo a disposizione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza del committente, nonché del rappresentante dei lavoratori dei singoli fornitori.

Per il committente	Per l'impresa affidataria
Il Responsabile Unico del Procedimento Dott. Roberto Diolaiti Firma:  .....	Impresa  Il Datore di lavoro, sig. .....  Firma:..... .....  Il Direttore Tecnico, sig. .....  Firma:..... .....
Il Direttore Esecutivo del Contratto  Firma:  .....	Il Responsabile Operativo, sig. .....  Firma:..... .....
Data	

Copia del presente documento viene messo a disposizione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza del committente, nonché del rappresentante dei lavoratori dei singoli fornitori.

**Allegato I-A****Scheda di autocertificazione del possesso dei requisiti di Idoneità Tecnico Professionale per imprese e/o lavoratori autonomi operanti con contratti di appalto esclusi dal titolo IV D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.**

Con la presente il sottoscritto datore di lavoro

.....

☐ dell'impresa affidataria .....

☐ dell'impresa esecutrice .....

dichiara

*ai sensi dell'art. 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445",*

di essere idoneo, dal punto di vista tecnico professionale, a svolgere i lavori di cui all'oggetto contrattuale, in particolare:

☐ avendo predisposto il documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del decreto legislativo 81/08 e s.m.i.;

☐ mettendo a disposizione manodopera regolare, adeguatamente formata e qualificata,

☐ utilizzando macchine e attrezzature conformi alla normativa previgente,

☐ adottando procedure di lavoro che tutelano la sicurezza e la salute dei lavoratori;

☐ dichiara di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08 e. ss.mm.ii

☐ altro:

.....

.....

.....

Data .....

in fede

\_\_\_\_\_

**Allegato I-B****Scheda di Verifica dell'Idoneità Tecnico Professionale (V.I.T.P.)**

secondo i contenuti dell'allegato XVII del D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

<b>V. I. T. P.</b>	<b>IMPRESE</b>	<b>Presenti</b>	
<b>Punti</b>	<b>Descrizione</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a)	Iscrizione Camera di Commercio, Industria e Artigianato		
b)	Documento di valutazione dei rischi o autocertificazione (POS o DVR per lavorazioni nelle aree comunali assegnate)		
c)	DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva)		
d)	Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdettivi (art. 14 D.Lgs 81/2008 e ss.mm.ii.)		

<b>V. I. T. P.</b>	<b>LAVORATORE AUTONOMO</b>	<b>Presenti</b>	
<b>Punti</b>	<b>Descrizione</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a)	Iscrizione Camera di Commercio, Industria e Artigianato		
b)	Documentazione attestante la conformità delle proprie macchine, attrezzature e opere provvisorie		
c)	L'elenco dei dispositivi di protezione individuale direttamente utilizzati		
d)	Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove previsti dal decreto legislativo 81/08 e ss.mm.ii.		
e)	DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva)		

In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui sopra



## Allegato II

### Informazioni specifiche sulle aree di lavoro

Gli ambienti lavorativi che costituiscono oggetto del contratto di servizio per la manutenzione del verde pubblico sono sostanzialmente *parchi, giardini, aree verdi, alberate stradali ed elementi costitutivi di essi, quali: prati, alberi, cespugli, siepi, percorsi di vario tipo, opere di raccolta delle acque meteoriche, fontanelle, vasche e specchi d'acqua, giochi, panchine, cestini, arredi di vario tipo, recinzioni, cancellate, segnaletica non stradale e non toponomastica, ecc. (per puntuali riferimenti vedi allegati ai documenti contrattuali)*

Nel presente allegato sono indicate le informazioni richieste al titolo IV del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. (requisiti dei luoghi di lavoro); si tratta di informazioni di carattere generale che potranno essere ulteriormente specificate prima dell'avvio della singola attività con sopralluogo sul posto specifico di lavoro e previa compilazione del verbale di contestualizzazione e/o coordinamento di cui al successivo all. III.

1 - Situazione 2 - Descrizione del luogo		3 - Specificità del luogo Misure da adottare
<input type="checkbox"/> Stabilità e solidità (Allegato IV, p.to 1.1)	Omissis – Solo ambiente esterno – non sono oggetto degli interventi manutentivi sul verde	
<input type="checkbox"/> Altezza, cubatura, superficie (Allegato IV, p.to 1.2)	Omissis – Solo ambiente esterno – non sono oggetto degli interventi manutentivi sul verde	
<input type="checkbox"/> Pavimento, muri, soffitti, controsoffitti (Allegato IV, p.to 1.3)	Omissis – Solo ambiente esterno – non sono oggetto degli interventi manutentivi sul verde	
<input type="checkbox"/> Copertura – (Allegato IV, p.to 1.3.9)	Omissis – Solo ambiente esterno – non sono oggetto degli interventi manutentivi sul verde	
<input type="checkbox"/> Vie di circolazione e passaggio (Allegato IV, p.to 1.4)	I pavimenti degli ambienti di lavoro e dei luoghi destinati al passaggio non presentano buche o sporgenze pericolose e sono mantenute tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)	Alcuni passaggi pedonali o ciclabili, nonché pavimentazioni varie possono presentare sconnessioni o esigenze manutentive specifiche del contratto in oggetto.
	I pavimenti, i passaggi e le vie di accesso al luogo di lavoro oggetto del contratto sono liberi da materiali che ostacolano la normale circolazione <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)	
	Le vie di circolazione o passaggio posti in quota sono dotate di regolare parapetto <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)	
<input type="checkbox"/> Vie e uscite di emergenza (Allegato IV, p.to 1.5)	Omissis – Solo ambiente esterno – non sono oggetto degli interventi manutentivi sul verde	
<input type="checkbox"/> Posti e luoghi di lavoro esterni (Allegato IV, p.to 1.8)	I posti di lavoro, le vie di circolazione e altri luoghi o impianti all'aperto utilizzati od occupati dai lavoratori durante le loro attività sono concepiti in modo tale che la circolazione dei pedoni e dei veicoli può avvenire in modo sicuro	

	<input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)	
	Quando necessario i luoghi di lavoro all'aperto sono dotati di protezione per la caduta di oggetti dall'alto <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)	In prossimità di lavori in quota mantenersi a distanza di sicurezza.
	Quando necessario i luoghi di lavoro all'aperto sono protetti dagli agenti atmosferici <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)	Interrompere la lavorazione in caso di pioggia
1 - Situazione	2 - Descrizione del luogo	3 - Specificità del luogo Misure da adottare
<input type="checkbox"/> Microclima (Allegato IV, p.to 1.9)	<p>Il luogo di lavoro presenta aria salubre ed in quantità sufficiente per lo svolgimento delle lavorazioni <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)</p> <p>E' presente impianto di aerazione-condizionamento, con regolare manutenzione <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)</p> <p>La temperatura dei locali è confortevole adeguata all'organismo umano durante il lavoro e conforme alla specificità dei locali <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)</p>	<p>Nei lavori di manutenzione all'aperto gli operatori sono esposti a evidenti rischi di carattere microclimatico. Nella stagione invernale, infatti, esiste il rischio di contrarre malattie da raffreddamento per freddo e umidità, nella stagione estiva sono possibili malori o svenimenti a causa dell'eccessivo caldo.</p> <p>Gli addetti dovranno munirsi di abiti pesanti nella stagione fredda al fine di proteggersi dalle basse temperature.</p> <p>Durante le stagioni più calde è necessario indossare copri capi per evitare insolazioni ed è consigliato disporre di bibite fresche e integratori di sali minerali da consumare frequentemente.</p>
<input type="checkbox"/> Illuminazione naturale ed artificiale (Allegato IV, p.to 1.10)	<p>Il luogo di lavoro è sufficientemente illuminato <input type="checkbox"/> naturalmente e/o <input type="checkbox"/> artificialmente</p> <p>Il luogo di lavoro dispone di luci autoalimentate per illuminazione di emergenza <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)</p> <p>Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti in buone condizioni di pulizia e di efficienza <input type="checkbox"/> SI - <input type="checkbox"/> NO - <input type="checkbox"/> NN (*)</p>	<p>Usare occhiali per effetti abbaglianti del sole</p>
<input type="checkbox"/> Presenza di agenti nocivi (Allegato IV, p.to 2.1)	<p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto <input type="checkbox"/> NON sono presenti <input type="checkbox"/> possono essere presenti prodotti nocivi e/o tossici (se si indicare a lato le MPP da adottare)</p> <p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto <input type="checkbox"/> NON sono presenti <input type="checkbox"/> possono essere presenti polveri prodotte dalle lavorazioni presenti (se si indicare a lato le MPP da adottare)</p> <p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto <input type="checkbox"/> NON sono presenti</p>	<p>Quando possibile è necessario evitare, nel tempo o nello spazio, di lavorare in ambienti con presenza di polveri prodotte da altre lavorazioni. Bisogna comunque avere cura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• di tenere chiusi i finestrini nell'uso di macchine dotate di cabina;</li> <li>• di non operare controvento;</li> <li>• di usare semimaschera facciale monouso per polveri, se non protetti dalla cabina del mezzo.</li> </ul> <p>Per lavorazioni in presenza di traffico stradale prevedere l'uso di</p>

	<input type="checkbox"/> possono essere presenti vapori o gas pericolosi per la salute dell'individuo (se si indicare, a lato, quali e le relative MPP da adottare)	mascherine filtranti
<input type="checkbox"/> Luoghi confinati o a particolari rischi (Allegato IV, p.to 3)	<p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto</p> <input type="checkbox"/> NON sono presenti <input type="checkbox"/> possono essere presenti superfici calde con rischio scottature per contatto (se si indicare, a lato, quali e le relative MPP da adottare) <p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto</p> <input type="checkbox"/> NON sono presenti <input type="checkbox"/> possono essere presenti luoghi o spazi di lavoro confinati (se si indicare, a lato, quali e le relative MPP da adottare)	<p>Trattandosi di un rischio essenzialmente di lavorazione, andranno seguite le specifiche istruzioni indicate nel POS dell'impresa esecutrice. Andranno comunque utilizzati idonei DPI (guanti) prima di avvicinarsi a parti metalliche con superfici ad alta temperatura.</p>
<b>1 - Situazione</b>		<b>2 - Descrizione del luogo</b>
		<b>3 - Specificità del luogo</b>
		<b>Misure da adottare</b>
<input type="checkbox"/> Misure contro l'incendio o l'esplosione (Allegato IV, p.to 4)	<p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto</p> <input type="checkbox"/> NON sono presenti <input type="checkbox"/> possono essere presenti pericoli specifici di incendio (se si indicare, a lato, quali e le relative MPP da adottare) <p>Nei luoghi di lavoro oggetto di contratto</p> <input type="checkbox"/> NON sono presenti <input type="checkbox"/> sono presenti pericoli specifici di esplosione (se si indicare, a lato, quali e le relative MPP da adottare)	
<input type="checkbox"/> Accesso al luogo di lavoro	<p>Il luogo di lavoro oggetto del contratto</p> <input type="checkbox"/> NON dispone <input type="checkbox"/> dispone di un'area sufficientemente ampia per il posizionamento dei mezzi operativi (se si indicare, a lato, i riferimenti dell'area o della tavola su cui è indicata l'area) <p>Il luogo di lavoro oggetto del contratto</p> <input type="checkbox"/> NON dispone <input type="checkbox"/> dispone di un'area sufficientemente ampia per il posizionamento delle attrezzature e materiali di lavoro (se si indicare, a lato, i riferimenti dell'area o della tavola su cui è indicata l'area)	
Ulteriori informazioni specifiche	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

(\*)

☐ SI = E' soddisfatto il requisito indicato

☐ NO = in caso di risposta negativa, specificare l'eventuale esigenza di raccogliere informazioni necessarie alla sicurezza dell'attività o indicare a lato le ulteriori Misure Preventive e Protettive – MPP - da adottare

☐ NN = valutazione non necessaria ai fini del trasferimento delle informazioni specifiche sul luogo oggetto dell'intervento contrattuale
**Allegato III - A**