



**COMUNE DI  
SCANDIANO**

**III SETTORE - USO ED ASSETTO DEL TERRITORIO**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

**(art. 26, comma 3, del D.Lgs. 81/2008)**

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE DI AREE VERDI PATRIMONIALI ED AREE VERDI  
SCOLASTICHE DEL COMUNE DI SCANDIANO  
ANNO 2019**

<b>QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA</b>	
INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI (€)
<b>Aree verdi patrimoniali e aree verdi cortilive scolastiche</b>	
<b>1) OPERE IN APPALTO</b>	
Lavori in appalto	€ 164.355,94
Oneri per la sicurezza	€ 3.287,12
<b>IMPORTO COMPLESSIVO OPERE IN APPALTO</b>	<b>€ 167.643,06</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE</b>	
a) per I.V.A. 22% sui lavori in appalto	€ 36.881,47
b) incentivi art. 113 c.3 del D.Lgs 50/2016	€ 2.682,28
b) incentivi art. 113 c.4 del D.Lgs 50/2016	€ 670,58
c) Contributo ANAC	€ 225,00
<b>SOMMANO (Importo complessivo opera)</b>	<b>€ 40.459,33</b>
<b>TOTALE:</b>	<b>€ 208.102,39</b>

Scandiano \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

<b>Il Committente</b>	<b>Il Datore di Lavoro della Ditta appaltatrice</b>

### 1 – DATI DELL'APPALTO

Oggetto: Servizio per la manutenzione ordinaria programmata delle aree verdi comunali anno 2019:

Importo complessivo del Servizio a base di gara : **euro 167.643,06** IVA esclusa per servizi a misura, di cui ed **euro 3.287,12** per oneri di sicurezza per la eliminazione delle interferenze, non soggetti al ribasso.

L'importo complessivo di cui sopra sarà così suddiviso:

Ditta aggiudicataria:	
P. I.V.A	
Legale rappresentante:	
Sede legale:	
Ribasso offerto:	
Durata dell'appalto:	

## 2 – COMMITTENTE DELL'APPALTO

Nominativo Direzione:

Responsabile del Procedimento:

## 3 – DATORE DI LAVORO

Nominativo direzione:	
Datore di lavoro:	
Indirizzo:	
Responsabile del S.P.P.:	
Medico competente:	

## 4 – DITTA AGGIUDICATARIA DELL'APPALTO

Ragione sociale:	
------------------	--

Trattasi d'impresa artigiana

Trattasi di lavoratore autonomo

Legale Rappresentante:	
Sede legale:	
Sede operativa:	
Codice Fiscale/P. IVA:	
Tel.:	Cell.:
Fax:	E_mail:
R.S.P.P.:	
Medico competente:	
Direttore Tecnico:	

### 4.1 – EVENTUALE DITTA SUBAPPALTATRICE

Ragione sociale:	
------------------	--

Trattasi d'impresa artigiana

Trattasi di lavoratore autonomo

Legale Rappresentante:	
Sede legale:	
Codice Fiscale/P. IVA:	
Tel.:	Cell.:
Fax:	E_mail:

## 5 – FINALITA'

Il presente documento di valutazione è stato predisposto **preventivamente alla fase di appalto**, in ottemperanza a quanto disposto dall'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/2008.

Esso verrà compilato successivamente all'aggiudicazione prima del concreto inizio delle attività in appalto.

In particolare, esso costituisce lo strumento del Datore di lavoro , delle sedi (cortili scolastici, parchi e giardini, sedi stradali, aree verdi, magazzini comunali) dove potrebbero essere svolte alcune delle attività contrattuali dell'appalto, finalizzato a promuovere la cooperazione ed il coordinamento per:

- l'individuazione e l'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- l'informazione reciproca in merito a tali misure;

al fine di eliminare o, ove non possibile, ridurre al minimo i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni oggetto dell'appalto.

Prima del concreto inizio delle attività in appalto nella sede di sua pertinenza, il Datore di Lavoro (o suo Dirigente delegato) promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di cui all'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/2008, mediante la redazione, in contraddittorio con la Ditta aggiudicatrice dell'appalto, del "*Verbale di sopralluogo preliminare congiunto e di coordinamento*" che verrà sottoscritto dal Datore di Lavoro SGP, dal Responsabile della sede e dal Datore di Lavoro della Ditta.

I contenuti del suddetto verbale potranno, in qualsiasi momento, essere integrati con le eventuali ulteriori prescrizioni o procedure di Sicurezza (individuate per eliminare o ridurre i rischi da interferenza determinati dalla presenza di altre ditte presso le medesime aree oggetto del presente appalto), contenute in uno o più "*Verballi di Coordinamento in corso d'opera*".

Il "*Verbale di sopralluogo preliminare congiunto e di coordinamento*" e gli eventuali successivi "*Verballi di Coordinamento in corso d'opera*" costituiscono parte integrante del presente D.U.V.R.I., che verrà custodito, in copia originale, agli atti del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Copia del presente documento, compilato in ogni sua parte e debitamente sottoscritto, verrà consegnato alla Ditta appaltatrice e al Responsabile della sede (Preposto), che sovrintende e vigila sull'osservanza, da parte dei lavoratori comunali, delle prescrizioni e dei divieti eventualmente contenuti nel D.U.V.R.I., esercitando anche una azione attiva di controllo nei confronti della Ditta appaltatrice, al fine di informare tempestivamente il Datore di Lavoro su "*ogni condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro*".

## **6 – DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' IN APPALTO**

Gli interventi consisteranno in tutte quelle prestazioni occorrenti per l'ordinaria manutenzione (sfalcio erba, asportazione di foglie dai tappeti erbosi, spollonature, risagomatura di siepi/cespugli, spalcatore ecc.) all'interno delle aree verdi pubbliche in concessione alla scrivente Stazione appaltante, comprensive di noli, trasporti, provviste di materiali ed esecuzione di tutti gli interventi per una corretta gestione degli spazi (giardini scolastici, parchi, aree gioco, aree verdi stradali, aree cani e aree sportive a uso libero).

## **7 – DESCRIZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA ATTUATE**

Al fine d'eliminare le interferenze fra lo svolgimento delle attività oggetto dell'appalto e le attività lavorative normalmente svolte all'interno di ciascun bene immobile gestito dal Comune o da concessionari, sono state fornite, già nella fase di gara d'appalto le seguenti informazioni:

- **i rischi specifici** presenti presso nelle località di lavoro, che andranno verificati e circostanziati durante il sopralluogo congiunto con la Ditta prima dell'inizio delle attività oggetto dell'appalto.

In questa fase si evidenzia che, in relazione alle aree interessate dai lavori, possiamo individuare i seguenti rischi intrinseci delle aree:

- aree verdi scolastici: presenza di bambini;
- sedi stradali: pericoli connessi alla circolazione di veicoli, pedoni e ciclisti;
- aree verdi aperte al pubblico (parchi e giardini): presenza di utenti essendo le aree fruite dalla collettività.

In particolare per i tagli erba lungo banchina stradale, si è considerata la presenza di un moviere per limitare le interferenze con il traffico stradale, che accompagna il mezzo di taglio al passo lungo strada.

Per i tagli erbe di giardini pubblici, si dispone la interdizione di accesso dell'area, posizionando agli ingressi del giardino pubblico una transenna e opportuna segnaletica, al fine di evitare l'accesso degli utilizzatori del verde durante le operazioni di taglio, da rimuovere a fine lavoro.

- **i rischi da interferenza** presenti nei luoghi di lavoro oggetto dell'appalto, con indicazione delle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione all'attività svolta, sui rischi derivanti da possibili interferenze e sulle misure proposte in relazione alle interferenze;

Per quanto riguarda gli ambiti di interferenza, si ritiene fondamentale che venga individuata preventivamente la "compresenza" che deriva quindi dal condividere nel tempo e nello spazio il luogo di lavoro. Tutte le attività espletate devono essere programmate, pertanto le potenziali interferenze si evidenziano già in fase di progettazione, consentendo l'adozione di misure preventive.

In generale i rischi di compresenza si possono presentare nei giardini e verdi pubblici per la occasionale presenza di altre Ditte incaricate della manutenzione dell'illuminazione pubblica, fabbricati, ecc. In tal caso sarà cura del Comune attivare una riunione di coordinamento tra le imprese al fine di eliminare i rischi da interferenza.

- **gli oneri della sicurezza derivanti da interferenze**, prodotte nell'esecuzione dei servizi oggetto del presente appalto e non soggetti a ribasso, di cui all'art. 26, comma 3 del D. Lgs 81/2008, sono stati valutati complessivamente in **euro** \_\_\_\_\_

## **8- VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI SPECIFICI PER IL SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO**

### **SOMMARIO**

#### **1 VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

##### **1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI**

##### **1.2 INTRODUZIONE**

#### **1.3 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E VINCOLI TRASMESSI DALL'AREA DI INTERVENTO AL CANTIERE**

##### *1.3.1 Eventuale rinvenimento di amianto*

##### *1.3.2 Rischio rumore*

##### *1.3.3 Rischi di investimento*

##### *1.3.4 Rischi dovuti a smog e microclima*

##### *1.3.5 Rischi da radiazione solare ultravioletta*

##### *1.3.6 Rischi di origine meteorica*

##### *1.3.7 Rischi dovuti al forte vento*

##### *1.3.8 Rischi dovuti al freddo*

##### *1.3.9 Norme comportamentali in caso di rischio meteorologico*

##### *1.3.10 Vincoli relativi al transito dei mezzi di emergenza*

#### **1.4 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA ESTERNA**

##### *1.4.1 Segnalazione e delimitazione cantieri sfalcio erba*

##### *1.4.2 Rischio da utilizzo di prodotti chimici*

##### *1.4.3 Rischio incendio*

##### *1.4.4 Intralcio delle vie di circolazione. Recinzione e segnaletica di cantiere*

##### *1.4.5 Viabilità pedonale e autoveicolare*

##### *1.4.6 Rischio di investimento*

##### *1.4.7 Emissioni di rumore*

##### *1.4.8 Limitazione del disturbo alla quiete pubblica*

##### *1.4.9 Emissione di polveri di legno e odori*

##### *1.4.10 Imbrattamento delle sedi viarie*

#### **1.5 RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DELLE AREE DI INTERVENTO**

##### *1.5.1 Premessa*

##### *1.5.2 Rischi connessi all'utilizzo del rasaerba semovente*

##### *1.5.3 Rischi connessi all'utilizzo del decespugliatore*

##### *1.5.4 Annegamento*

##### *1.5.5 Allergeni*

##### *1.5.6 Urti - colpi - impatti - compressioni*

##### *1.5.7 Punture, tagli e abrasioni*

##### *1.5.8 Vibrazioni*

##### *1.5.9 Scivolamenti, cadute a livello*

##### *1.5.10 Calore, fiamme e esplosione*

##### *1.5.11 Elettrici*

##### *1.5.12 Rumore*

##### *1.5.13 Cesoiamento - stritolamento*

##### *1.5.14 Investimento*

#### **COMUNE DI SCANDIANO**

III Settore – Uso e Assetto del Territorio

Corso Vallisneri, 6 - 42019 Scandiano (RE)

Tel 039.0522.764237 - Fax 039.0522.764317

Sede Municipale: Corso Vallisneri, 6 - 42019 Scandiano (RE) - <http://www.comune.scandiano.re.it>

e-mail certificata: [scandiano@cert.provincia.re.it](mailto:scandiano@cert.provincia.re.it) - Tel 039.0522.764211 - Fax 039.0522.857592 - C.F./P.I. 00441150356

- 1.5.15 Movimentazione manuale dei carichi*
  - 1.5.16 Polveri e fibre*
  - 1.5.17 Getti e schizzi*
  - 1.5.18 Infezioni da microrganismi*
  - 1.5.19 Olii minerali e derivati*
  - 1.5.20 Fumi, nebbie, gas e vapori*
  - 1.6 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE
    - 1.6.1 Procedure e misure preventive e protettive in riferimento alla viabilità di cantiere*
    - 1.6.2 Modalità di accesso degli addetti ai lavori*
    - 1.6.3 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali*
    - 1.6.4 Dislocazione zone di carico e scarico*
    - 1.6.5 Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti*
    - 1.6.6 Lavorazioni notturne*
  - 1.7 GESTIONE DELL'EMERGENZA
    - 1.7.1 Norme comportamentali in caso di emergenza in edifici limitrofi all'area di intervento*
    - 1.7.2 Norme comportamentali in caso di rinvenimento di oggetti sospetti*
    - 1.7.3 Criteri per la gestione della sicurezza antincendio del cantiere*
    - 1.7.4 Rischio esplosione*
    - 1.7.5 Presidi sanitari*
- 2 COMPUTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

## **1 VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

### **1.1 Riferimenti normativi**

La normativa principale che tratta gli argomenti inerenti gli appalti è la seguente:

- norme comunitarie e nazionali in materia di appalti di servizi, in particolare dal D.Lgs.50/16 e s.m.i. e dal D.P.R. 207/10 per la parte di articoli non abrogata dal Codice
- D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della Legge 3 Agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.
- Codice della Strada, approvato con Decreto Legislativo 30 Aprile 1992, n. 285 e s.m.i.
- norme contenute nella lettera di invito e in tutta la documentazione di gara
- condizioni generali e particolari dei servizi riportate nel presente Capitolato Speciale d'Appalto e nelle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti generali in materia, attualmente in vigore nella UE e in Italia o che vengano emanati durante l'esecuzione dei servizi anche per quanto riguarda eventuali aspetti e particolari non trattati nel presente capitolato
- norme del Codice Civile per quanto non espressamente disciplinato dalle fonti suindicate
- normativa di settore

### **1.2 Introduzione**

Il servizio in appalto viene svolto, nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda Committente, e in area esterna.

Le attività in appalto riguardano il servizio di sfalcio erba nelle seguenti zone:

- parchi e giardini
- aree verdi stradali, scolastiche e pertinenziali ad altri edifici comunali
- banchine/cigli alberati

Si ritiene opportuno fornire una serie di procedure, divieti e precauzioni valide e finalizzate alla eliminazione o, ove ciò non sia possibile, alla riduzione dei rischi interferenziali su tutte le aree oggetto di intervento dove possono essere potenzialmente presenti soggetti esposti ai rischi legati alle attività in svolgimento, ma non direttamente coinvolti.

Si riporta un elenco indicativo e non esaustivo dei principali rischi da interferenza legati allo svolgimento delle attività in appalto.

L'elenco dei rischi e delle relative misure di prevenzione e protezione, a conferma della dinamicità del DUVRI, potrà essere soggetto a integrazioni ed ampliamenti a cura del Datore di lavoro dell'area oggetto di intervento specifico attraverso la compilazione di appositi verbali di coordinamento.

Il Piano operativo di sicurezza (POS) della ditta, una volta approvato dall'Ente, sarà parte integrante del DUVRI e dovrà essere adeguato alle prescrizioni in esso contenute.

Resta inteso che, per quanto non specificato nel presente documento, l'impresa dovrà attenersi a quanto riportato nel proprio POS.

### **1.3 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E VINCOLI TRASMESSI DALL'AREA DI INTERVENTO AL CANTIERE**

#### **1.3.1 Eventuale rinvenimento di amianto**

Nell'eventualità di ritrovamenti di materiale contaminato non previsti dovranno essere sospese le attività lavorative e avvisare il Responsabile della sede in cui stanno avvenendo le attività. Il Responsabile della sede attiverà le procedure previste per permettere l'analisi, a cura del Comune, dei campioni di materiale sospetto da parte dei laboratori autorizzati, dopodiché si dovrà operare secondo le modalità e le procedure codificate tra Comune e gli organi sanitari competenti.

#### **1.3.2 Rischio rumore**

Le aree di cantiere si sviluppano all'esterno. Il rumore di fondo, dovuto principalmente al traffico veicolare, è variabile a seconda della posizione di ogni sito. In nessun caso il rumore di fondo costituisce un rischio interferenziale superiore a quello specifico dell'attività di contratto.

#### **1.3.3 Rischi di investimento**

Nella fase di accesso alle aree di lavoro, esiste il rischio di investimento dei lavoratori addetti alle attività di manutenzione da parte di veicoli che transitano sulla viabilità adiacente al cantiere. Tutti gli ostacoli devono essere visibili, sia di giorno, sia di notte, e preannunciati agli utenti della strada in modo che possano porre in atto comportamenti utili a prevenire possibili incidenti.

L'appaltatore dovrà fornire agli addetti, indumenti e dispositivi autonomi per renderli visibili a distanza, durante le attività svolte in presenza di traffico (allestimento dell'area di intervento, installazione della segnaletica prevista dal Codice della Strada ecc.) e all'interno dell'area di lavoro.

L'abbigliamento dovrà rispondere ai requisiti previsti dal D.M. 09/06/1995 "Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità".

I capi di vestiario dovranno recare sull'etichetta, oltre alle istruzioni d'uso di cui ai commi a), b) e c) del capitolo 12.1 del decreto, anche il numero di identificazione dell'organismo di controllo autorizzato al rilascio della dichiarazione di conformità CE.

#### **1.3.4 Rischi dovuti a smog e microclima**

In fase di svolgimento delle attività di contratto sulla viabilità ordinaria il Concessionario dovrà analizzare e valutare i rischi dovuti alla presenza di traffico veicolare e allo svolgimento delle attività in esterno.

In caso di necessità si dovranno adottare le opportune misure di prevenzione e protezione.

#### **1.3.5 Rischi da radiazione solare ultravioletta**

In fase di svolgimento delle attività di contratto l'appaltatore dovrà analizzare e valutare i rischi dovuti al fatto che le proprie maestranze operino all'esposizione del sole.

In caso di necessità si dovranno adottare le opportune misure di prevenzione e protezione.

#### **1.3.6 Rischi di origine meteorica**

I lavori dovranno essere sospesi in caso di maltempo. All'avvicinarsi del maltempo gli addetti ai lavori, prima di abbandonare l'attività, dovranno provvedere a ripiegare il cantiere e in particolare non dovranno essere abbandonati sull'area macerie, prodotti dello sfalcio e/o della potatura o utensili che potrebbero essere sollevati dal vento con rischio di svolazzamento all'interno e all'esterno dell'area di lavoro.

#### **1.3.7 Rischi dovuti al forte vento**

In caso di forte vento dovranno sospendersi le lavorazioni, mettere in sicurezza i mezzi e le attrezzature e abbandonare l'attività.

#### **1.3.8 Rischi dovuti al freddo**

In caso di freddo e nebbia dovranno sospendersi le lavorazioni, mettere in sicurezza i mezzi e le attrezzature e abbandonare l'attività.

#### **1.3.9 Norme comportamentali in caso di rischio meteorologico**

Evento atmosferico	Che cosa fare
In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;</li> <li>• Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza dell'area di lavoro.</li> </ul> </li> </ul>
In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa.  Rischio scivolamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisorie come recinzioni, ....</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Verificare la efficacia delle recinzioni.</li> <li>b) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.</li> <li>c) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.</li> </ol> </li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dall'Appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza delle aree di lavoro.</li> </ul>
In caso di forte vento.  Pericolo nell'utilizzo dei mezzi di sollevamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere tutte le lavorazioni in esecuzione, con particolare riferimento alle lavorazioni in altezza in cui sia elevato il rischio di caduta dall'alto di materiale e persone, ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o recinzioni.</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.</li> <li>b) Controllare la regolarità delle recinzioni delle aree di lavoro (ove esistenti).</li> </ol> </li> <li>• La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dall'appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza delle aree di lavoro.</li> </ul>
In caso di neve.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o recinzioni.</li> <li>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.</li> <li>• Prima della ripresa dei lavori procedere a:</li> </ul>



Inoltre non dovranno essere coperti o ostruiti, nei pressi o all'interno dell'area di intervento, quadri elettrici presenti, idranti soprassuolo o sottosuolo, uscite di emergenza, valvole di intercettazione del gas, etc.

## **1.4 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA ESTERNA**

### **1.4.1 Segnalazione e delimitazione cantieri sfalcio erba**

Lo sfalcio dell'erba riguarda superfici di dimensioni molto variabili, in base all'ubicazione dell'area verde oggetto di intervento. Per quanto possibile, l'area deve essere delimitata con nastro bianco/rosso.

Per le operazioni di sfalcio vengono impiegate macchine di diversa tipologia, dal decespugliatore al tosaerba di piccola dimensione fino a tosaerba semoventi di maggiore potenza, dotate di raccogliatore e trattori con attrezzature da taglio trainate.

L'utilizzo di tali attrezzature può provocare la proiezione di oggetti e materiali presenti sull'area verde oggetto di intervento, con possibili rischi per la pubblica incolumità.

Onde fornire adeguata informazione dei suddetti rischi ai fruitori dei parchi e giardini, si devono utilizzare adeguati cartelli stradali previsti dal Nuovo Codice della Strada, approvato con D. Lgs. 30 aprile 1992 n° 285 (si richiama in particolare l'art. 21) e relativo Regolamento di esecuzione ed attuazione, approvato con D. Lgs. 16 dicembre 1992 n° 495, nonché il Decreto Ministeriale 10 luglio 2002; i cartelli da posizionare sono riportati nel Regolamento alla figura II 383 (Uomo al Lavoro) e alla figura II 388 (Mezzi di lavoro in azione) a cui deve essere aggiunto un pannello ben visibile a distanza, riportante la dicitura: "LAVORI IN CORSO – SFALCIO ERBA". Tali cartelli devono essere posizionati a distanza tale da far percepire le dimensioni dell'area verde in cui si sta operando.

### **1.4.2 Rischio da utilizzo di prodotti chimici**

Non sono previsti interventi che richiedano l'utilizzo di prodotti chimici.

Qualora nel corso dell'esecuzione dei lavori sia necessario prevedere trattamenti chimici superficiali sarà competenza dell'impresa controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superficie sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

In tal caso l'impresa dovrà attenersi nell'utilizzo dei prodotti richiesti rispettando le indicazioni fornite dal Responsabile del Servizio oltre che le seguenti misure di prevenzione:

- non abbandonare fuori dall'area di lavoro contenitori di prodotti chimici utilizzati;
- non mescolare prodotti chimici;
- rispettare le modalità di utilizzo previste dalle schede di sicurezza o dall'etichetta del prodotto;
- comunicare al responsabile della sede eventuali limitazioni all'utilizzo dell'area immediatamente adiacente alla pianta trattata.

### **1.4.3 Rischio incendio**

Le attività che prevedono l'utilizzo di prodotti infiammabili devono essere condotte seguendo le prescrizioni di seguito sintetizzate:

- il rifornimento delle attrezzature a motore deve essere effettuato all'esterno dei luoghi chiusi;
- non si devono abbandonare contenitori di carburante alla portata di utenti, pubblico, terzi in genere non addetti ai lavori;
- sul mezzo di cantiere deve essere detenuto almeno un estintore a polvere da 6 kg.

### **1.4.4 Intralcio delle vie di circolazione - Segnaletica di cantiere**

Per la realizzazione delle attività di contratto dovranno essere individuate le aree interessate dai depositi di materiale, dalle attrezzature e dalle macchine operatrici da delimitarsi con idonea segnaletica di cantiere.

L'appaltatore provvederà al controllo e mantenimento in efficienza della stessa ed impedirà l'accesso di estranei alle aree di lavoro.

Al di fuori dell'area segnalata non dovranno essere depositati materiali di risulta, non dovranno essere parcheggiati mezzi e macchinari, etc.

In caso di occupazione anche parziale della viabilità ordinaria, l'impresa dovrà predisporre apposita segnaletica di preavviso dell'esistenza del cantiere come previsto dal regolamento di attuazione del codice della strada.

Le aree di cantiere dovranno inoltre essere dotate di segnali di prescrizione, divieto e pericolo come previsto dal TitoloV e in conformità agli Allegati XXIV e XXV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

#### **1.4.5 Viabilità pedonale e autoveicolare**

L'appaltatore dovrà, attraverso soluzioni temporanee, idonee e sicure, consentire la pedonabilità delle zone limitrofe all'area di cantiere e non dovrà ostruire eventuali impianti legati alla circolazione autoveicolare e tranviaria presenti a ridosso delle zone oggetto di intervento.

Tali percorsi dovranno essere resi visibili durante l'orario di lavoro e nel caso in cui le attività si protraggano per più giorni anche durante le ore serali/notturne.

#### **1.4.6 Rischio di investimento**

Nelle zone in cui possano transitare pedoni (come piazze, sedi stradali, parchi, aree mercatali, etc.) si prescrive che la velocità massima dei mezzi di lavoro non debba superare i 10 Km/h, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri.

Le manovre dei mezzi operatori senza segnalazioni specifiche sono severamente vietate, le manovre dovranno essere sempre eseguite da operatore specializzato.

#### **1.4.7 Emissioni di rumore**

Si dovrà operare in modo da ridurre, per quanto possibile, le emissioni di rumore, ricorrendo all'impiego di macchinari insonorizzati per limitare comunque il disturbo alle ordinarie attività in corso all'esterno del cantiere. Verranno inviate agli organi competenti, ove richiesto, le notifiche di installazione di attività rumorose prima dell'inizio del cantiere.

#### **1.4.8 Limitazione del disturbo alla quiete pubblica**

Prima dell'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà informare i responsabili delle strutture più delicate (biblioteche, scuole, ospedali ecc.) in merito a quali sono gli orari in cui il rumore prodotto dalle attività in appalto costituirebbe un disturbo e una impossibilità di condurre le ordinarie attività da parte degli utenti delle

#### **1.4.9 Emissione di polveri e odori**

Le aree di lavoro dovranno essere tenute perfettamente pulite dai materiali di risulta e quant'altro. Si opererà in modo da limitare al massimo le emissioni di polveri durante le operazioni di sfalcio.

#### **1.4.10 Imbrattamento delle sedi viarie**

L'appaltatore dovrà verificare che dai mezzi d'opera in entrata e in uscita dalle aree di lavoro non cada materiale di risulta, che possa imbrattare la sede viaria delle strade limitrofe al confine del cantiere. Si prescrive inoltre di pulire i pneumatici dei mezzi d'opera eventualmente sporchi di detriti e fango che possano essere lasciati sulla sede stradale promiscua. Non devono comunque restare nelle zone di passaggio dei mezzi chiazze di acqua o altri liquidi (gasolio, lubrificante, miscela di carburante, ...) che potrebbero creare scivolamento dell'utenza.

### **1.5 RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DELLE AREE DI INTERVENTO**

#### **1.5.1 Premessa**

Si prevede che all'interno della stessa area di intervento ci possano essere addetti ai lavori di ditte diverse. Si riportano quindi una serie di misure di prevenzione e protezione generali da adottare in relazione ai rischi specifici legati alle attività che si potranno svolgere all'interno delle aree di lavoro.

Quanto segue non sostituisce quanto previsto da:

- normativa esistente;
- norme di corretta esecuzione a regola d'arte;
- procedure in uso alle singole imprese.

#### **1.5.2 Rischi connessi all'utilizzo del rasaerba semovente**

OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'UTILIZZO:

- prima di portare la macchina in cantiere, verificare l'integrità strutturale ed in particolare dei carter di protezione della zona di taglio;
- visionare l'area verde da lavorare, prendere atto di asperità del terreno, cordoli, pietre di grosse dimensioni ed altri elementi;
- in funzione della situazione contingente, scegliere le modalità di intervento; se la situazione lo necessita, operare l'installazione di elementi di indicazione (coni, cartelli, ecc.);

- verificare la presenza di carburante nel serbatoio ed eventualmente procedere al rabbocco;
- allontanare a distanza di sicurezza gli estranei alle lavorazioni ed anche i colleghi.

#### OPERAZIONI DURANTE L'UTILIZZO:

- indossare i dispositivi di protezione individuale previsti e di seguito indicati;
- in caso di pioggia evitare l'uso della macchina;
- nello scendere dal mezzo non saltare e guardare che l'area di appoggio dei piedi sia sgombra ed uniforme;
- non manomettere le parti costitutive dell'attrezzo, non sono consentite modifiche ed interventi non espressamente previsti dal libretto d'uso e manutenzione;
- non effettuare manovre imprudenti;
- per nessuna ragione, a macchina in moto, avvicinare gli arti superiori alla zona di taglio, a rimuovere pezzi inceppati o altro;
- evitare di passare con la macchina su quanto possa danneggiare o rompere la parte in moto;
- eseguire il rabbocco di carburante a motore spento e raffreddato;
- durante l'uso dell'attrezzo e nel corso dei rabbocchi di carburante è vietato fumare.

#### OPERAZIONI POST-UTILIZZO:

- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso;
- nel corso delle pause di lavoro, anche di breve durata, sostare il mezzo in piano, con il freno di stazionamento inserito. Portare con sé le chiavi di accensione;
- rimuovere eventuali elementi di segnalazione precedentemente installati;
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; procedere con le operazioni solo a macchina spenta;
- segnalare ogni malfunzionamento o anomalia al preposto.

### **1.5.3 Rischi connessi all'utilizzo del decespugliatore**

#### TRASPORTO DELL'APPARECCHIATURA:

- spegnere sempre il motore;
- trasportare l'apparecchiatura sospesa alla tracolla o bilanciata con lo stelo;
- proteggere con il riparo per trasporto l'attrezzo di taglio metallico dai contatti;
- nel trasporto su automezzi: assicurare l'apparecchiatura contro il ribaltamento.

#### RIFORNIMENTO:

La benzina si infiamma con estrema facilità: mantenere la distanza da fiamme libere – non spandere carburante e non fumare.

Prima del rifornimento spegnere il motore.

Non fare rifornimento finché il motore è caldo: il carburante può traboccare – pericolo d'incendio!

Aprire con precauzione il tappo del serbatoio per scaricare lentamente la sovrappressione ed evitare che schizzi fuori il carburante.

Rifornire solo in luoghi bene aerati.

Se si è sparso carburante, pulire subito l'apparecchiatura – non macchiare di carburante i vestiti e nel caso cambiarli immediatamente.

Dopo il rifornimento stringere quanto più è possibile il tappo. Applicare correttamente il tappo con aletta (chiusura a baionetta), girarlo fino all'arresto e chiudere l'aletta. Così si evita il rischio che si allenti per le vibrazioni del motore, lasciando uscire il carburante. Fare attenzione alle perdite. Se esce carburante, non avviare il motore – pericolo di ustioni!

#### PRIMA DELL'AVVIAMENTO:

Verificare che le condizioni dell'apparecchiatura garantiscano un funzionamento sicuro:

- combinazione consentita fra attrezzo, riparo, impugnatura e tracolla: tutti i componenti devono essere montati perfettamente;
- posizionamento su STOP o "0" del cursore marcia-arresto / interruttore Stop;
- il bloccaggio del grilletto (se previsto) e il grilletto devono essere scorrevoli; il grilletto deve scattare da solo in posizione di minimo;
- controllare l'accoppiamento fisso del raccordo candela; se allentato possono formarsi scintille, che incendierebbero la miscela aria / carburante che fuoriesce!
- controllare che i dispositivi di protezione (riparo attrezzo, piattello girante) non siano danneggiati o consumati.
- sostituire le parti danneggiate.

#### AVVIAMENTO DEL MOTORE:

- effettuare l'operazione di avviamento del motore ad almeno 3 metri dal luogo di rifornimento (non in un locale chiuso);
- solo su un fondo piano, assumere una posizione stabile e sicura, tenere saldamente l'apparecchiatura – l'attrezzo di taglio non deve toccare né oggetti né il suolo, perché potrebbe essere trascinato nell'avviamento;
- l'apparecchiatura deve essere manovrata da una sola persona – nel raggio di 15 m non devono trovarsi altri – neppure durante l'avviamento – per pericolo di oggetti scagliati.
- non avviare il motore 'a mano libera' perché dopo il rilascio del grilletto l'attrezzo di taglio gira;
- tenere lontani dalla corrente calda dei gas di scarico e dalla superficie che scotta del silenziatore i materiali facilmente infiammabili (per es. trucioli di legno, cortecce, erba secca, carburante).

#### TENUTA E GUIDA DELL'APPARECCHIATURA:

- afferrare sempre l'apparecchiatura per l'impugnatura con tutte e due le mani;
- mantenere sempre una posizione salda e sicura;
- per versioni con impugnatura a manubrio tenere la mano destra sull'impugnatura di comando e la sinistra su quella del manico tubolare.

#### **1.5.4 Annegamento**

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori superficiali nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti ai lavori devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

#### **1.5.5 Allergeni**

Tra le specie vegetali soggette a sfalcio, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

#### **1.5.6 Urti - colpi - impatti - compressioni**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Nel raggio di 15 m non deve trovarsi nessun'altra persona per evitare il pericolo di lesioni per oggetti proiettati. Rispettare questa distanza anche per ostacoli (veicoli, vetri di finestre).

Accertarsi che il minimo sia regolare – perché l'attrezzo di taglio non giri più dopo avere rilasciato il grilletto. Controllare regolarmente l'impostazione del minimo; se occorre, correggerla.

Prima di lasciare l'apparecchiatura, spegnere il motore.

#### **1.5.7 Punture, tagli e abrasioni**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Non lavorare mai senza l'apposita protezione per l'apparecchiatura e per l'attrezzo di taglio – in quanto è presente pericolo di lesioni per oggetti proiettati.

Controllare il terreno: pietre, pezzi di metallo o altro possono essere proiettati via – pericolo di lesioni! – e possono danneggiare sia l'attrezzo di taglio sia cose (per es. veicoli parcheggiati, vetri di finestre) (danno materiale).

Lavorare con particolare prudenza sui terreni scarsamente visibili e con vegetazione fitta. Falciano sterpaglia alta, sotto cespugli e siepi: altezza di taglio da terra di almeno 15 cm.

#### **1.5.8 Vibrazioni**

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

#### **1.5.9 Scivolamenti, cadute a livello**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si possano trovare persone.

I percorsi pedonali interni e limitrofi alle aree di lavoro devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature di sicurezza.

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità.

#### **1.5.10 Calore, fiamme e esplosione**

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- non fumare durante l'uso dell'apparecchiatura - dal sistema di alimentazione possono sprigionarsi vapori di benzina infiammabili;
- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive;
- gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille;
- nelle immediate vicinanze (sul mezzo di trasporto) devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;

#### **1.5.11 Elettrici**

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche a raso e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

#### **1.5.12 Rumore**

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

#### **1.5.13 Cesoiamento - stritolamento**

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisoriale o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

#### **1.5.14 Investimento**

Per l'accesso alle aree di lavoro degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri.

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno dell'area di lavoro la circolazione degli automezzi e delle eventuali macchine semoventi deve essere regolata con norme della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

#### **1.5.15 Movimentazione manuale dei carichi**

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

#### **1.5.16 Polveri e fibre**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

#### **1.5.17 Getti e schizzi**

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

#### **1.5.18 Infezioni da microrganismi**

Prima dell'inizio dei lavori di sfalcio deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori.

L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato. Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

#### **1.5.19 Olii minerali e derivati**

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando

attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

#### **1.5.20 Fumi, nebbie, gas e vapori**

Il decespugliatore, non appena il motore parte, produce gas di scarico velenosi, che possono essere inodori e invisibili.

Non lavorare mai con l'apparecchiatura in luoghi chiusi o male aerati.

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti.

In caso di pericolo imminente o di emergenza spegnere subito il motore e seguire le istruzioni degli addetti.

### **1.6 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **1.6.1 Procedure e misure preventive e protettive in riferimento alla viabilità di cantiere**

L'ingresso alle aree di cantiere avverrà dalle ordinarie vie di accesso ai siti oggetto di intervento.

- Sarà garantito il triangolo di visibilità per manovra di immissione di automezzi (senza causare rallentamenti sensibili o altri condizionamenti nella corrente veicolare principale).
- Per i servizi di cantiere all'esterno della sede stradale o materiale stoccato anche durante le ore di inattività del cantiere: recinzione con nastro plastificato o rete metallica plastificata con colonne in acciaio tubolare.
- Non dovranno essere lasciate macchine o attrezzature di cantiere in sosta all'esterno delle aree di cantiere.

#### **1.6.2 Modalità di accesso degli addetti ai lavori**

Ai sensi dell'art. 18, comma 1, lettera u) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., l'appaltatore ha l'obbligo di munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia. (L'obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel luogo di lavoro).

#### **1.6.3 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali**

I conducenti dei veicoli, siano essi dipendenti dell'Impresa o personale operante come "nolo a caldo", dovranno attenersi scrupolosamente alle norme di circolazione del codice della strada e di quelle particolari relative al cantiere o alle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.

In particolare si prescrive che i conducenti dei mezzi di approvvigionamento delle forniture vengano accompagnati al luogo di destinazione (e viceversa) da personale dell'Impresa opportunamente istruito e sotto la responsabilità del direttore tecnico del cantiere; sarà inoltre compito del preposto illustrare le norme e le regole da seguire in termini di sgombero delle aree "sensibili" in caso di emergenza.

La velocità massima all'interno delle aree di cantiere non deve superare i 10 Km/h, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri.

#### **1.6.4 Dislocazione zone di carico e scarico**

All'interno dell'area di cantiere verranno individuate ed opportunamente segnalate delle aree di stoccaggio dei materiali da installare e del materiale di scavo da riutilizzare all'interno dello stesso cantiere.

#### **1.6.5 Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti**

L'appaltatore è responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'invio ad impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti dei detriti, delle terre, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere nel rispetto della normativa vigente in materia.

In particolare nella categoria dei rifiuti vengono accorpati tutti i materiali di scarto che possono essere presenti in cantiere dopo l'avvio dei lavori; imputabili sia alle attività (imballaggi e contenitori, materiali di risulta artificiali o naturali provenienti da scavi e demolizioni, liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine ed attrezzature, rifiuti provenienti dal consumo dei pasti) sia all'abbandono sul terreno, precedente o contestuale alle opere, da parte di ignoti.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle attività si forniscono nel seguito le diverse tipologie di trattamento e smaltimento:

- 1) rifiuti assimilabili agli urbani provenienti dal consumo dei pasti, che possono essere conferiti nei contenitori dell'Azienda di raccolta dei rifiuti, presenti in zona;
- 2) imballaggi ed assimilati in carta, cartone, plastica, legno etc. da destinare al riutilizzo e riciclaggio;
- 3) rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie durante i lavori;
- 4) rifiuti speciali pericolosi originati dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura.

L'appaltatore dovrà curare la definizione degli eventuali criteri integrativi in base alle seguenti considerazioni.

1. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2), 3) e 4) possono originare rischi per i lavoratori e danni ambientali, e quindi andranno trattati correttamente; dovranno infatti essere separati in contenitori

specifici ed idonei ai rischi presenti, ubicati in aree ben individuate nella area del cantiere.

2. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli olii esausti ed i liquidi di lavaggio delle attrezzature che manipolano composti chimici (es. impastatrice) dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto, utilizzando un bacino di contenimento in grado di contenere eventuali sversamenti.

L'Impresa incaricata dell'attività dovrà provvedere all'allontanamento quotidiano dei materiali di potatura/sfalciatura e di quanto non riutilizzabile in sito.

#### **1.6.6 Lavorazioni notturne**

Qualora le lavorazioni debbano svolgersi durante le ore serali o notturne, o durante giornate di scarsa visibilità (es. in presenza di nebbia), occorrerà predisporre un sistema di illuminazione artificiale che consenta di realizzare in sicurezza i lavori. A tal fine, in funzione della tipologia ed estensione del cantiere, potranno essere utilizzate diverse tecnologie: impianto di illuminazione con linea di alimentazione fissa a gruppi illuminanti alimentati o dotati di gruppo elettrogeno, impianto di illuminazione a palloni illuminanti ancorati al terreno. In ogni caso l'illuminazione dovrà essere realizzata in conformità alle disposizioni vigenti e dovrà avere un grado di protezione almeno IP55.

Dovrà essere effettuato un controllo giornaliero di tutte le linee di alimentazione onde verificare la continuità e l'efficienza dei contatti elettrici ed il grado di isolamento.

Le segnalazioni luminose in corrispondenza delle strade soggette a traffico dovranno essere realizzate con lampade a luce gialla intermittenti e direzionali o rossa in conformità al regolamento di attuazione del codice della strada.

### **1.7 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

#### **1.7.1 Norme comportamentali in caso di emergenza in edifici limitrofi all'area di intervento**

Alcune attività in appalto verranno realizzate in prossimità di attrattori e generatori di grandi flussi di pubblico ed utenza.

In caso di evacuazione degli edifici ubicati in prossimità delle aree di cantiere, gli addetti ai lavori si dovranno allontanare dalle aree in emergenza senza trascurare la messa in sicurezza delle aree di cantiere.

Gli addetti ai lavori dovranno agevolare l'intervento dei mezzi di soccorso in arrivo e dovranno tempestivamente liberare le vie di accesso da eventuali ingombri temporanei assicurando la sicurezza dell'area.

#### **1.7.2 Norme comportamentali in caso di rinvenimento di oggetti sospetti**

In caso di rinvenimento di oggetti sospetti, all'interno dell'area di lavoro, si dovrà richiedere l'intervento delle Forze dell'Ordine che provvederanno ad isolare l'oggetto e avvieranno le procedure di indagine sulla natura dell'oggetto. Nel frattempo il responsabile di cantiere dovrà impedire l'avvicinamento di chiunque all'area in argomento.

#### **1.7.3 Criteri per la gestione della sicurezza antincendio del cantiere**

Ai sensi del punto 9.2 del D.M. 10/03/1998 il cantiere, non presentando lavorazioni con uso di esplosivi e in galleria, rientra tra le attività a rischio di incendio basso. Ai cantieri temporanei e mobili si applicano le sole disposizioni del decreto contenute negli artt. 6 e 7, questi articoli assegnano al datore di lavoro il compito di designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, assicurandone la relativa








formazione; i contenuti dei corsi di formazione sono indicati nell'art. 9.5 dell'allegato IX del decreto stesso (corso A).

### CLASSE DI INCENDIO - SCELTA DELL'ESTINGUENTE

Gli estintori portatili devono essere scelti in funzione del tipo di estinguente che devono erogare sul combustibile incendiato.

Nella seguente tabella sono elencate le diverse classi d'incendio, a ciascuna di esse sono affiancati gli estinguenti idonei.

	FUOCO	ESTINGUENTE
	Combustibili solidi organici che producono braci (legno, tessuto, carta, gomma e molte materie plastiche)	Acqua, schiuma e miche
	Combustibili liquidi (oli combustibili, grassi, vernici, paraffina ecc.)	Schiuma, anidride carbonica (CO2) e polveri chimiche
	Combustibili gassosi (metano, G.P.L., propano, acetilene ecc)	Anidride carbonica, polveri chimiche, idrocarburi alogenati
	Metalli (Al, Mg, Na, Ca, K)	Anidride carbonica, polveri chimiche
	Apparecchiature elettriche in tensione che richiedono estinguenti dielettrici non conduttori	Anidride carbonica, polveri chimiche, idrocarburi alogenati
	Oggetti di valore (quadri, libri antichi, mobili d'arte). Centrali telefoniche ed elettroniche	Anidride carbonica, idrocarburi alogenati

### CLASSE FUOCO ESTINGUENTE

#### CLASSE A

Combustibili solidi organici che producono braci (legno, tessuto, carta, gomma e molte materie plastiche): acqua, schiuma e polveri chimiche.

#### CLASSE B

Combustibili liquidi (oli combustibili, grassi, vernici, paraffina ecc.): schiuma, anidride carbonica (CO2) e polveri chimiche.

#### CLASSE C

Combustibili gassosi (metano, G.P.L., propano, acetilene ecc): Anidride carbonica (CO2) polveri chimiche, idrocarburi alogenati.

#### CLASSE D

Metalli (Al, Mg, Na, Ca, K): anidride carbonica (CO2) e polveri chimiche.

#### CLASSE E

Apparecchiature elettriche in tensione che richiedono estinguenti dielettrici non conduttori: anidride carbonica (CO2), polveri chimiche, idrocarburi alogenati.

Oggetti di valore (quadri, libri antichi, mobili d'arte). Centrali telefoniche ed elettroniche: anidride carbonica (CO2) e idrocarburi alogenati.

#### **1.7.4 Rischio esplosione**

In caso di lavorazioni da svolgersi in prossimità di luoghi di lavoro con potenziale presenza di atmosfere esplosive (centrali termiche, distributori di carburante, ecc.) l'impresa esecutrice dovrà porre in essere i seguenti divieti e precauzioni:

- divieto di fumare;
- divieto di usare fiamme libere;
- divieto di utilizzare attrezzi con produzione di scintille.

#### **1.7.5 Presidi sanitari**

Presso i cantieri, saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Tali presidi, composti da pacchetti di medicazione per il pronto intervento, sono tenuti in apposite cassette di medicazione che sono poste, sugli autocarri che stazionano nel cantiere in modo da garantire in ogni momento la possibilità di utilizzo di detti pacchetti.

La presenza dei pacchetti di medicazione deve essere nota a tutti i dipendenti che ne sono stati informati tempestivamente con comunicazione scritta comprensiva delle procedure da seguire in caso d'utilizzo delle stesse.

In ogni cassetta è presente un avviso riportante i nominativi, gli indirizzi ed i numeri di telefono dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi d'emergenza o normale assistenza.

In caso di necessità si dovrà fare riferimento per i primi accertamenti agli addetti al primo soccorso e quindi provvedere alla eventuale organizzazione del trasferimento al più vicino ospedale.

## 2 COMPUTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I costi relativi alle misure di sicurezza necessarie per la eliminazione e, ove non possibile, alla riduzione al minimo delle interferenze, sono stati valutati in **euro 3.287,12 IVA esclusa, così distinti:**

### AREE VERDI CORTILIVE SCOLASTICHE

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
1	<b>31 Riunioni per azioni informative e di coordinamento</b>	Riunioni per azioni informative e di coordinamento tra le figure coinvolte anche con subappaltatori in particolare per la gestione delle fasi ove sono previste sovrapposizioni lavorative	cad.	4,00	100,00	400,00
2	<b>32 Delimitazione area di lavoro</b>	Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi Ø 20 mm. infissi nel terreno a distanza non superiore a m. 1,00 e rete in plastica stampata, montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.	m	53,43	3,78	201,96
2	<b>33 Coni in gomma con rifrangenza di classe 2</b>	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del CDS fig. II 396). Costo d'uso mensile compreso eventuale perdite e/o danneggiamenti. Altezza del cono pari a 75 cm. con n.3 fasce rifrangenti. Per 60 gg (30*2)	cad.	60,00	1,54	92,40
4	<b>34 Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono</b>	Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.	cad.	60,00	1,50	90,00
5	<b>36 Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche</b>		h	8,0	25,00	200,00
6	<b>37 Estintore a CO2 da kg 5</b>	Estintore a CO2 da kg 5 omologato completo di cartello di segnalazione ogni onere compreso nel prezzo per tutto il periodo dei lavori (noleggio almeno 180 giorni)	cad.	2,00	13,09	26,18
7	<b>38 Cassetta di medicazione</b>	Cassetta di medicazione contenete presidi medicali come prescritti dall'allegato 1 del DM 389/2003	cad.	2,00	30,00	60,00
<b>TOTALE SICUREZZA</b>						<b>1070,54</b>

## AREE VERDI STRADALI E URBANE

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
1		<b>Riunioni per azioni informative e di coordinamento</b> Riunioni per azioni informative e di coordinamento tra le figure coinvolte anche con subappaltatori in particolare per la gestione delle fasi ove sono previste sovrapposizioni lavorative	cad.	2,00	100,00	200,00
2		<b>Coni in gomma con rifrangenza di classe 2</b> Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del CDS fig. II 396). Costo d'uso mensile compreso eventuale perdite e/o danneggiamenti. Altezza del cono pari a 75 cm. con n.3 fasce rifrangenti. Per 80 gg (40*2)	cad.	160,00	1,54	246,40
3		<b>Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono</b> Piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia.	cad.	160,00	1,50	240,00
4		<b>Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale</b> Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata ai lavori.  <b>per il primo mese lavorativo</b>	cad.	1,00	194,00	194,00
5		<b>Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche</b>	h	50,0	25,00	1250,00
6		<b>Estintore a CO2 da kg 5</b> Estintore a CO2 da kg 5 omologato completo di cartello di segnalazione ogni onere compreso nel prezzo per tutto il periodo dei lavori(noleggio almeno 180 giorni)	cad.	2,00	13,09	26,18

<b>Num Ord.</b>	<b>Art. di Elenco</b>	<b>Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni</b>	<b>Unità di Misura</b>	<b>Quantità</b>	<b>Prezzo Unitario</b>	<b>Importo EURO</b>
7		<b>Cassetta di medicazione</b> Cassetta di medicazione contenete presidi medicali come prescritti dall'allegato 1 del DM 389/2003	cad.	2,00	30,00	60,00
		<b>TOTALE SICUREZZA</b>				<b>2.216,58</b>