Settore Verde Parchi e Agricoltura Urbana

COMUNE DI PADOVA

# REALIZZAZIONE E RISTRUTTURAZIONE DEI GIARDINI DELLE STRUTTURE SCOLASTICHE “IL GIROTONDO”, “BERTACCHI”, “MANIN”

**Elaborato:** DUVRI

**Codice opera:** LLPP VER 2025/010
**Importo complessivo:** 350.000,00 €
**Durata:** 180 giorni
**CUI:** 00644060287-2025-00010

GIOVANNI FLORIAN
Comune di Padova
29.10.2025 12:15:20
GMT+01:00

ALBERTO MANCINI
Comune di Padova
29.10.2025
12:06:06
GMT+01:00

**Progettisti:** Giovanni Florian
Alberto Mancini

**Data:** ottobre 2025

**RUP:** Ciro Degl’Innocenti

CIRO
DEGL'INNOCENTI
Comune di Padova
29.10.2025 13:42:02
GMT+01:00

1.1 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E VINCOLI TRASMESSI DALL'AREA DI INTERVENTO AL CANTIERE 2

1.1.1 Rischi connessi alla rete elettrica tranviaria 2
1.1.2 Rischi da reti e impianti tecnologici 2
1.1.3 Eventuale rinvenimento di amianto 2
1.1.4 Rischio rumore 2
1.1.5 Rischi di investimento 2
1.1.6 Rischi dovuti a smog e microclima 2
1.1.7 Rischi da radiazione solare ultravioletta 3
1.1.8 Rischi di origine meteorica 3
1.1.9 Rischi dovuti al forte vento 3
1.1.10 Rischi dovuti al freddo 3
1.1.11 Norme comportamentali in caso di rischio meteorologico 3
1.1.12 Vincoli relativi al transito dei mezzi di emergenza 3

1.2 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA ESTERNA 4

1.2.1 Rischio da utilizzo di prodotti chimici 4
1.2.2 Rischio incendio 4
1.2.3 Intralcio delle vie di circolazione. Recinzione e segnaletica di cantiere 4
1.2.4 Viabilità pedonale e autoveicolare 4
1.2.5 Rischio di investimento 4
1.2.6 Emissioni di rumore 4
1.2.7 Limitazione del disturbo alla quiete pubblica 4
1.2.8 Emissione di polveri di legno e odori 4
1.2.9 Imbrattamento delle sedi viarie 4

1.3 RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DELLE AREE DI INTERVENTO 4

1.3.1 Premessa 4
1.3.2 Rischi connessi all'installazione panchine o cestini cartelli 5
1.3.3 Annegamento 9
1.3.4 Allergeni 9
1.3.5 Urti - colpi - impatti - compressioni 9
1.3.6 Punture, tagli e abrasioni 10
1.3.7 Vibrazioni 10
1.3.8 Scivolamenti, cadute a livello 10
1.3.9 Calore, fiamme e esplosione 10
1.3.10 Elettrici 10
1.3.11 Rumore 10
1.3.12 Cesoiamento - stritolamento 10
1.3.13 Investimento 10
1.3.14 Movimentazione manuale dei carichi 10
1.3.15 Polveri e fibre 11
1.3.16 Getti e schizzi 11
1.3.17 Infezioni da microrganismi 11
1.3.18 Olii minerali e derivati 11
1.3.19 Fumi, nebbie, gas e vapori 11

1.4 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE 11

1.4.1 Procedure e misure preventive e protettive in riferimento alla viabilità di cantiere 11
1.4.2 Modalità di accesso degli addetti ai lavori 11
1.4.3 Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali 11
1.4.4 Dislocazione zone di carico e scarico 11
1.4.5 Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti 11
1.4.6 Lavorazioni notturne 12

1.5 GESTIONE DELL'EMERGENZA 12

1.5.1 Norme comportamentali in caso di emergenza in edifici limitrofi all'area di intervento 12
1.5.2 Norme comportamentali in caso di rinvenimento di oggetti sospetti 12
1.5.3 Criteri per la gestione della sicurezza antincendio del cantiere 12
1.5.4 Rischio esplosione 13
1.5.5 Presidi sanitari 13

computo dei costi della sicurezza 13

# VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI

***Introduzione***

Il servizio in appalto viene svolto, nell'ambito del ciclo produttivo dell'azienda Committente e in area esterna.
le opere previste dal presente progetto consistono nella manutenzione di opere edili, di fabbro ed accessorie all'interno di aree attrezzate verdi e nella loro riqualificazione.
Le aree oggetto degli interventi sono elencate e le lavorazioni descritte all'interno della relazione tecnica allegata al progetto.

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 della sicurezza della ditta, una volta approvato dall'Ente, sarà parte integrante del DUVRI e dovrà essere adeguato alle prescrizioni contenute nel presente allegato del DUVRI.
Resta inteso che, per quanto non specificato nel presente documento, l'impresa dovrà attenersi a quanto riportato nel proprio Piano della Sicurezza.

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

### 1.1.1 Rischi connessi alla rete elettrica tranviaria

Le operazioni di cantiere non devono arrecare alcun pregiudizio al regolare esercizio delle linee tranviarie e devono essere effettuate in ottemperanza alle disposizioni impartite dalla Società APS Mobilità.
Qualora, per qualsiasi fondato motivo od urgenza si dovesse intervenire lungo linee tranviarie in tensione, si riportano di seguito una serie di istruzioni operative da utilizzare durante le attività che possono interferire con la circolazione tranviaria:

1. segnalare attraverso moviere/i la vicinanza e/o l'arrivo dei tram;
2. il personale coinvolto nelle opere deve indossare indumenti ad alta visibilità;
3. Il moviere, dotato di paletta per transito alternativo, deve:
   - avvisare gli operatori dell'imminente arrivo del tram;
   - dare disposizioni per l'allontanamento e la momentanea sospensione dell'attività lavorativa del personale che si trova nelle immediate vicinanze della linea tranviaria;
   - rallentare e all'occorrenza fermare il tram;
   - dare il successivo via libera al manovratore, ad interferenza cessata.
4. Dare comunicazione al personale per la prosecuzione delle attività operative precedentemente sospese.
5. Sotto la linea e/o in prossimità della stessa utilizzare macchine operatrici di dimensioni ridotte, il cui braccio nella sua massima estensione non possa avvicinarsi pericolosamente alla linea tranviaria in tensione, tenendo anche conto delle oscillazioni e sbandamenti a cui è soggetta la linea stessa.
6. Posizionare l'autocarro per il carico del materiale di risulta a debita distanza dalla linea elettrica di trazione. Le operazioni che comportano la movimentazione di autogrù, devono essere effettuate disponendo il mezzo in modo da evitare che il braccio possa avvicinarsi a meno di 5 m dalla linea elettrica aerea di trazione.

### 1.1.2 Rischi da reti e impianti tecnologici

Al fine di limitare possibili limitazioni delle fasi operative durante il cantiere, prima dell'inizio della realizzazione delle attività di contratto dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi atta alla individuazione di eventuali presenze di impianti tecnologici come ad esempio antenne, ripetitori, servizi di competenza di gestori di linee elettriche o telefoniche.
Tutti i cavi aerei o correnti sul terreno dovranno essere in via cautelativa considerati in tensione e procedere.

### 1.1.3 Eventuale rinvenimento di amianto

Nell'eventualità di ritrovamenti di materiale contaminato non previsti dovranno essere sospese le attività del servizio 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 della Civica Amministrazione, dei campioni di materiale sospetto da parte dei laboratori autorizzati, dopodiché si dovrà operare secondo le modalità e le procedure codificate tra la Civica Amministrazione e gli organi sanitari competenti.

### 1.1.4 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.

### 1.1.5 Rischi di investimento

Nella fase di accesso alle aree di svolgiemnto del servizio, esiste il rischio di investimento dei lavoratori addetti alle attività da parte di veicoli che transitano sulla viabilità adiacente al cantiere, specialmente in corrispondenza dei getti o delle opere con manipolazione di bitume, che per esigenze operative non consentono una delimitazione fisica delle aree delle opere. 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, …) e all'interno dell'area di svolgimento del servizio.
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.

#### 1.1.6 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.

#### 1.1.7 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.

#### 1.1.8 Rischi di origine meteorica

le opere dovranno essere sospesi in caso di maltempo. All'avvicinarsi del maltempo gli addetti alle operazioni, 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 svolgimento del servizio.

#### 1.1.9 Rischi dovuti al forte vento

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

#### 1.1.10 Rischi dovuti al freddo

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

#### 1.1.11 Norme comportamentali in caso di rischio meteorologico

| Evento atmosferico | Che cosa fare |
|---|---|
| In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi. | • All'occorrenza sospendere le opererazioni in esecuzione;<br>• Riprendere le opere a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile.<br>• La ripresa delle opere deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza dell'area di svolgimento del servizio. |
| In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa.<br><br>Rischio scivolamento | • Sospendere le operazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali come recinzioni, ….<br>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.<br>• Prima della ripresa delle opere procedere a:<br>a) Verificare la efficacia delle recinzioni.<br>b) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.<br>c) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.<br>• La ripresa delle opere deve essere autorizzata dall'Appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza delle aree. |
| In caso si forte vento.<br><br>Pericolo nell'utilizzo dei mezzi di sollevamento | • Sospendere tutte le opere in esecuzione, con particolare riferimento alle opere 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.<br>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.<br>• Prima della ripresa delle opere procedere a :<br>a) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.<br>b) Controllare la regolarità delle recinzioni delle aree di svolgimento del servizio (ove esistenti).<br>• La ripresa delle opere deve essere autorizzata dall'appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza delle aree di svolgimento del servizio. |
| In caso di neve. | • Sospendere le opere in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o recinzioni.<br>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.<br>• Prima della ripresa delle opere procedere a :<br>a) Verificare la conformità degli apprestamenti.<br>b) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.<br>c) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.<br>• La ripresa delle opere deve essere autorizzata dall'appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza delle aree. |
| In caso di freddo e/o gelo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigide. | • All'occorrenza sospendere le opere in esecuzione;<br>• Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o mezzi di cantiere.<br>• La ripresa delle opere deve essere autorizzata dall'appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza delle aree. |
| In caso di forte nebbia. | • All'occorrenza sospendere le opere in esecuzione.<br>• Sgomberare le aree di svolgimento del servizio sulla viabilità cittadina;<br>• Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri.<br>• La ripresa delle opere deve essere autorizzata dall'appaltatore a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |

#### 1.1.12 Vincoli relativi al transito dei mezzi di emergenza

Alcuni siti oggetto di intervento potranno essere installati in prossimità di punti da cui possono partire mezzi di emergenza come Ospedali, Caserme, etc. Le operazioni in contratto non dovranno in alcun modo recare intralcio alla viabilità percorribile dai suddetti mezzi.

L'appaltatore dovrà consentire, attraverso soluzioni temporanee e sicure, la circolazione agli eventuali mezzi di emergenza destinati al soccorso sia all'esterno, sia all'interno dell'area di cantiere. Lo stesso dicasi per garantire l'arrivo dei Vigili del fuoco.
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.

## *1.2 Analisi e valutazione dei rischi trasmessi dal cantiere all'area esterna*

### 1.2.1 Rischio da utilizzo di prodotti chimici

Alcune attività di contratto potranno prevedere trattamenti chimici superficiali. È' infatti 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 previsti dal capitolato d'appalto e su precise indicazioni fornite dal Responsabile del Servizio e rispettare le seguenti misure di prevenzione:

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

### 1.2.2 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 alle opere;
- Sul mezzo di cantiere deve essere detenuto almeno un estintore a polvere da 6 kg.

### 1.2.3 Intralcio delle vie di circolazione. Recinzione e segnaletica di cantiere

Per la realizzazione delle attività di contratto dovranno essere individuate le aree interessate dalle opere, dai depositi di materiale, dalle attrezzature e dalle macchine operatrici (compreso il loro raggio di azione) che dovranno essere delimitate medianti recinzioni.
Tali recinzioni di cantiere dovranno rispondere ai requisiti minimi di sicurezza legati alla solidità e alla stabilità anche in caso di forte vento.
L'appaltatore provvederà al controllo e mantenimento in efficienza della recinzione e impedirà l'accesso di estranei alle aree.
Al di fuori dell'area recintata non dovranno essere depositati materiali e macerie, 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 Titolo V e in conformità agli Allegati XXIV e XXV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i..

### 1.2.4 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 di intervento.
Tali percorsi dovranno essere resi visibili sia di giorno, sia di notte.

### 1.2.5 Rischio di investimento

Nelle zone in cui potrebbero transitare utenza, cittadinanza, come Piazze, Aree mercatali, etc. si prescrive che la velocità massima 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, accompagnato da un uomo di supporto a terra con funzioni di coadiutore delle manovre.

### 1.2.6 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.

### 1.2.7 Limitazione del disturbo alla quiete pubblica

Prima dell'inizio delle opere l'appaltatore dovrà informare i responsabili delle strutture più delicate (biblioteche, scuole, ospedali …) 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 strutture.
In caso di opere durante l'orario notturno dovranno eseguirsi esclusivamente quelle operazioni che comportino una limitata emissione di rumore.

### 1.2.8 Emissione di polveri di legno e odori

Le aree di svolgiemnto del servizio dovranno essere tenute perfettamente pulite dai materiali di risulta delle potature/sfalcio e quant'altro.
Si opererà in modo da limitare al massimo le emissioni di polveri di legno durante le potature.

### 1.2.9 Imbrattamento delle sedi viarie

L'appaltatore dovrà verificare che dai mezzi d'opera in entrata e in uscita dalle aree di svolgimento del servizio non cada materiale , 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.
Sarà onere dell'appaltatore l'eventuale ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata dal transito dei mezzi di cantiere e il ripristino della segnaletica verticale, eventualmente deteriorata.

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

### 1.3.1 Premessa

Si prevede che all'interno della stessa area di intervento ci possano essere addetti 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 .

Quanto segue non sostituisce quanto previsto da:

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

### 1.3.2 Rischi connessi all'installazione manufatti

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 gli estranei alle lavorazioni ed anche i colleghi a distanza di sicurezza.

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, 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.

RIFORNIMENTO

La benzina si infiamma con estrema facilità, mantenere la distanza da fiamme libere, non spandere carburante; 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; altrimenti 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. Non usare l'apparecchiatura con il riparo danneggiato o il piattello consumato (se i segni e le frecce non sono più riconoscibili)
- non modificare i dispositivi di comando e di sicurezza
- impugnature pulite ed asciutte, senza olio né sporcizia – per un maneggio sicuro dell'apparecchiatura
- regolare la tracolla e la (le) impugnatura(e) secondo la propria statura

| **Rischi derivanti da condizioni climatiche** | |
|---|---|
| Microclima | Basse temperature<br>Alte temperature<br>Agenti meteorici (pioggia, neve, umidità)<br>Irraggiamento<br>Fulmini |

| Rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature | |
|---|---|
| Cesoiamento e schiacciamento | Schiacciamento (incastro) della barra della motosega nel taglio<br>Perdita di controllo |
| Punture, tagli, abrasioni | Affilatura catena<br>Urti con la catena tagliente durante gli spostamenti<br>Rottura della catena |
| Proiezione di oggetti | Proiezioni di schegge |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | Contraccolpo |
| Ustioni | Contatto con la marmitta della motosega<br>Incendio |
| Caduta dall'alto | |
| Elettrocuzione | Contatto con linee elettriche aeree |
| Vibrazioni meccaniche | Utilizzo della motosega |
| Rumore | Uso di utensili motorizzati |
| Rischio chimico | Esposizione a gas di scarico<br>Contatto con carburanti<br>Esposizione ad oli lubrificanti |
| Fumi, nebbie, gas, vapori | Esposizione a vapori di carburanti |
| Postura | Posture incongrue |

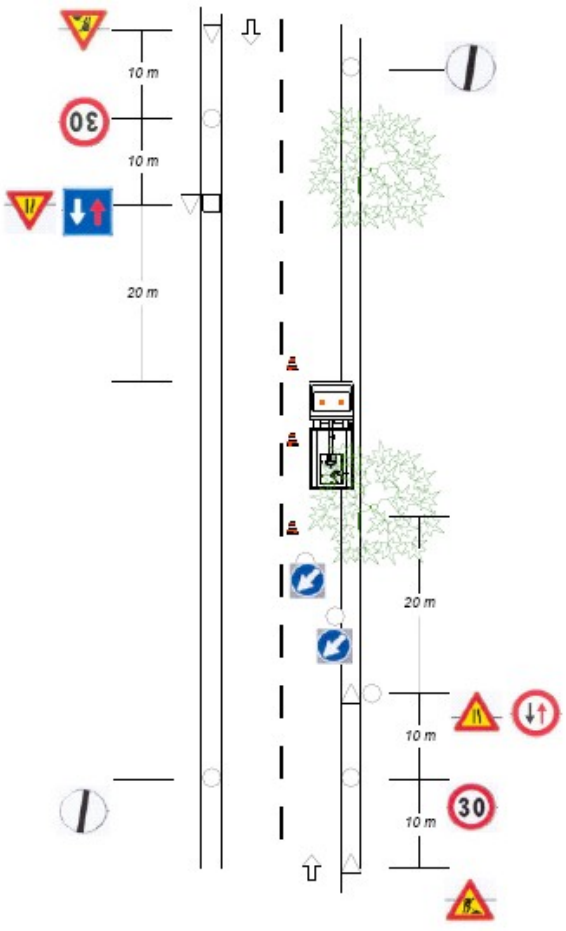
FASE DI INSTALLAZIONE DEL CANTIERE

Come precedentemente affermato rappresenta una fase cruciale; prima di posizionare la segnaletica, occorre che gli addetti prendano completamente visione dell'area e considerino tutti gli aspetti utili per valutare:

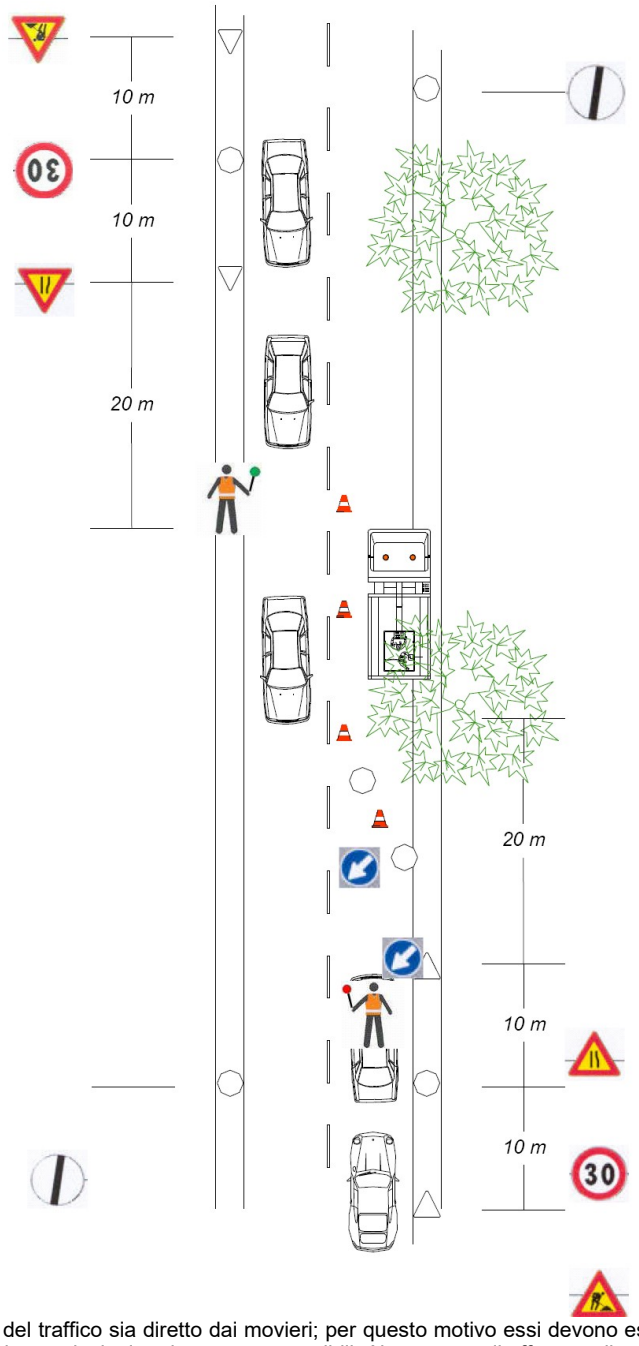
- la posizione ottimale dell'autocestello, sia in funzione dell'ingombro del mezzo a terra, sia del tragitto che il cestello elevabile dovrà percorrere;
- la presenza di spazi sfruttabili per stoccaggio dei rami recisi e macchine / attrezzature utili in cantiere;
- lo spazio necessario allo svolgimento delle opere, specie se coincidenti con la sede stradale, tenuto conto anche dell'occupazione del suolo su cui i rami recisi andranno a cadere.

Quest'ultimo aspetto risulta determinante e dovrà condizionare le scelte di intervento nella gestione provvisoria del traffico stradale; se il caso lo necessita si dovranno mettere in pratica restringimenti di carreggiata o addirittura momentanee chiusure della strada. Esempi di installazione del cantiere sono contenuti nelle schede allegate alla presente procedura (allegati da 1 a 6). Nel corso della fase di installazione di cantiere, gli operatori devono essere dotati dei Dispositivi di Protezione Individuale come sotto meglio specificato.

INSTALLAZIONE DI CANTIERE TEMPORANEO – ALLEGATO 3 - CANTIERE URBANO A MARGINE DELLA CARREGGIATA A DOPPIO SENSO DI MARCIA SENZA MOVIERI E CON CARREGGIATA RESIDUA < 5,6 METRI

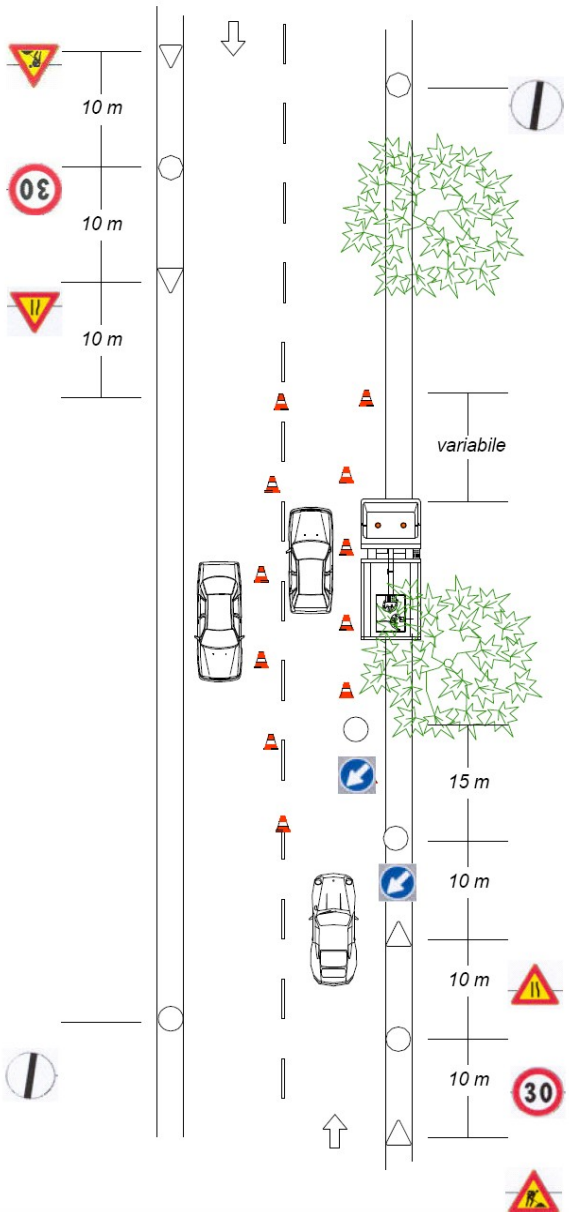


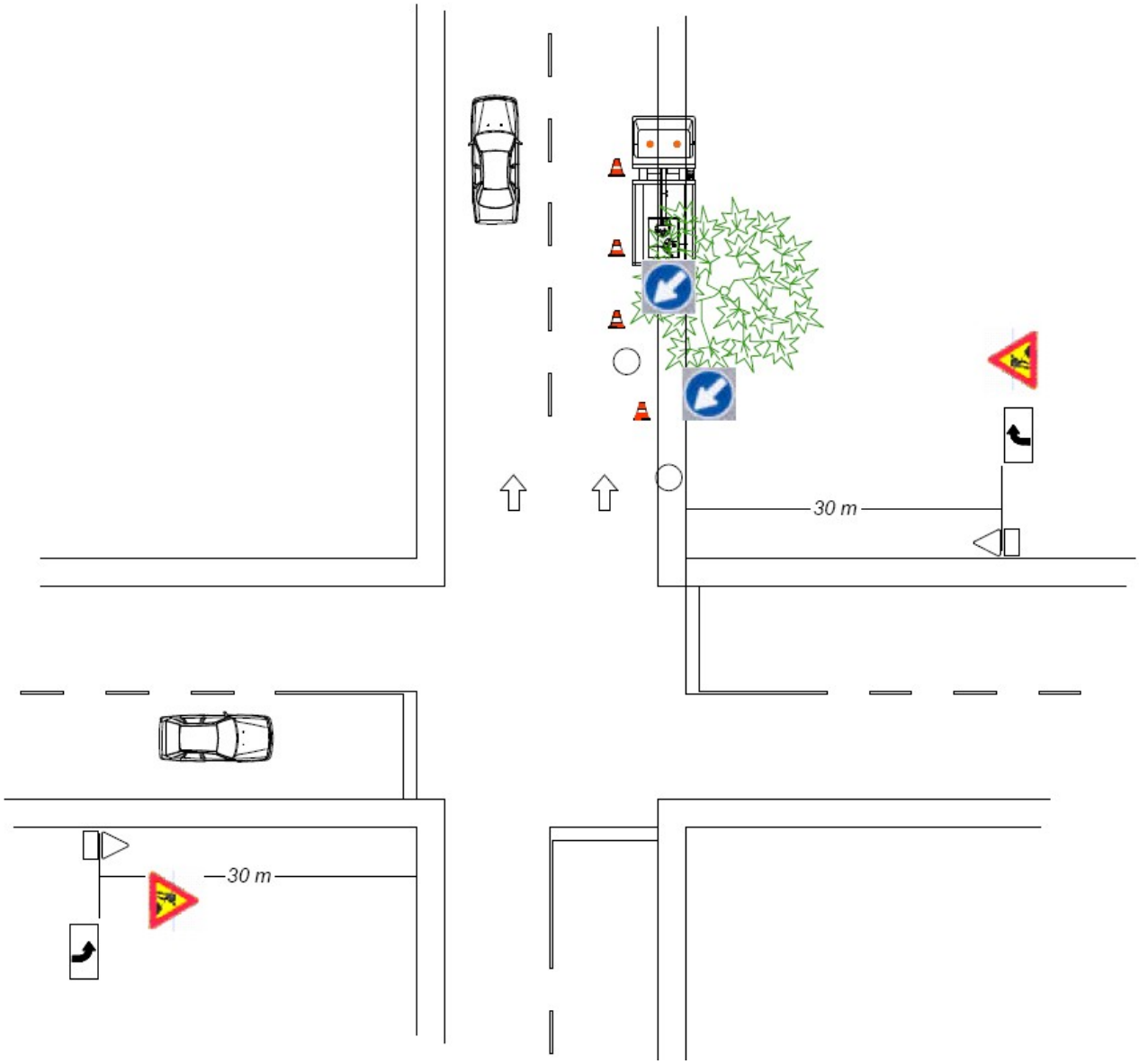
INSTALLAZIONE DI CANTIERE TEMPORANEO – CANTIERE URBANO A MARGINE DELLA CARREGGIATA A DOPPIO SENSO DI MARCIA CON MOVIERI E CON CARREGGIATA RESIDUA < 5,6 METRI




Questo caso prevede che il flusso del traffico sia diretto dai movieri; per questo motivo essi devono essere in frequente contatto visivo in modo da non dare agli automobilisti segnalazioni tra loro non compatibili. Al momento di effettuare il cambio del senso di marcia il moviere comanderà l'ALT volgendo la paletta da verde a rosso; il secondo moviere dovrà ovviamente attendere che sia ultimato il passaggio di tutti i mezzi nel restringimento prima di poter esporre la paletta verde. Qualora non vi sia la possibilità di contatto visivo tra movieri, essi dovranno comunicare con ricetrasmittenti.

INSTALLAZIONE DI CANTIERE TEMPORANEO – ALLEGATO 5 - CANTIERE URBANO A MARGINE DELLA CARREGGIATA A DOPPIO SENSO DI MARCIA CON CARREGGIATA RESIDUA ≥ 5,6 METRI






### 1.3.3 Annegamento

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale. le opere 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 devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

### 1.3.4 Allergeni

Tra le specie vegetali soggette a sfalcio, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'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.).

### 1.3.5 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 svolgimento del servizio. 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.

#### 1.3.6 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 operare 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).
Operare con particolare prudenza sui terreni scarsamente visibili e con vegetazione fitta. Falciando sterpaglia alta, sotto cespugli e siepi: altezza di taglio da terra di almeno 15 cm.

#### 1.3.7 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 degli operatori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. Gli operatori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

#### 1.3.8 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 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 è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di svolgimento del servizio in piano, in elevazione e in profondità.

#### 1.3.9 Calore, fiamme e esplosione

Nelle opere 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 altre opere 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.

#### 1.3.10 Elettrici

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi 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 . Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti in prossimità di linee elettriche.

#### 1.3.11 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.

#### 1.3.12 Cesoiamento - stritolamento

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali 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.

#### 1.3.13 Investimento

Per l'accesso alle aree di svolgimento del servizio degli addetti e dei mezzi devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di operazione.
All'interno dell'area di svolgimento del servizio 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 svolgimento del servizio devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

#### 1.3.14 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 di operazione.
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.

#### 1.3.15 Polveri e fibre

Nelle operazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nelle opere 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 e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

#### 1.3.16 Getti e schizzi

Nelle opere 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, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti e utilizzare i DPI necessari.

#### 1.3.17 Infezioni da microrganismi

Prima dell'inizio delle opere 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 opere 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 svolgimento del servizio 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.

#### 1.3.18 Olii minerali e derivati

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, 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.

#### 1.3.19 Fumi, nebbie, gas e vapori

Il decespugliatore, non appena il motore parte, produce gas di scarico velenosi, che possono essere inodori e invisibili. Non operare mai con l'apparecchiatura in luoghi chiusi o male aerati.
Nelle opere 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 incombente o di emergenza spegnere subito il motore e seguire le istruzioni degli addetti.

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

#### 1.4.1 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.

#### 1.4.2 Modalità di accesso degli addetti al servizio

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 svolgimento del servizio).

#### 1.4.3 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.
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.

#### 1.4.4 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.

#### 1.4.5 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 delle opere; 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 le opere;

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 gli operartori 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 spandimenti.

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

#### 1.4.6 Operazioni notturne

Qualora le operazioni 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 delle opere. 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.

## *1.5 GESTIONE DELL'EMERGENZA*

#### 1.5.1 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 alle opere si dovranno allontanare dalle aree in emergenza senza trascurare la messa in sicurezza delle aree di cantiere.
Gli addetti al servizio 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.

#### 1.5.2 Norme comportamentali in caso di rinvenimento di oggetti sospetti

In caso di rinvenimento di oggetti sospetti, all'interno dell'area di svolgimento del servizio, 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.

#### 1.5.3 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 operazioni 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 operatori 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 D.M. 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 incendiatosi. Nella seguente tabella sono elencate le diverse classi d'incendio, a ciascuna di esse sono affiancati gli estinguenti idonei.

| 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 |

#### 1.5.4 Rischio esplosione

In caso di operazioni da svolgersi in prossimità di luoghi con potenziale presenza di atmosfere esplosive (centrali termiche, distributori di carburante, ...) 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.

#### 1.5.5 Presidi sanitari

Presso i cantieri, saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure agli operatori 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.

**Ambulanza tel. 118**
**Vigili del Fuoco tel. 115**
**Polizia Municipale tel 049 8205100**
**Carabinieri tel 112**
**Polizia di Stato tel 113**

***PRESIDI OSPEDALIERI***
**( DIPARTIMENTO EMERGENZA ACCETTAZIONE )**

| **SPECIALITA'** | INDIRIZZO | **TELEFONO** |
|---|---|---|
| **Ospedali** | **Via Ospedale** | **049 8211111** |
| **Croce Rossa** | | **049 8077655** |
| **Spisal** | **Via Ospedale** | **049 8214251** |
| **Centro antiveleni** | **Milano** | **02 66101029** |

**COMPUTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA**
La eliminazione o la riduzione dei rischi da interferenze è ottenuta con la sola applicazione delle misure organizzative ed operative individuate nel presente documento e nelle integrazioni al DUVRI, i costi della sicurezza da interferenze relativi risultano pari a zero euro.

**FIRME PER APPROVAZIONE**

| **Figure** | **Nominativo** | **Firma** |
|---|---|---|
| Datore di lavoro/Committente | | |
| Responsabile del Procedimento | | |
| Per l'IMPRESA ESECUTRICE | | |