



COMUNE DI CASTELNUOVO RANGONE

PROVINCIA DI MODENA

Area Territorio-Servizio Lavori Pubblici

Servizio di Manutenzione del Verde Pubblico

D.U.V.R.I.

Art.26,D.Lgs. 81/2008 e ss. mm. e ii.

**OGGETTO: RIMOZIONE, SMALTIMENTO, FORNITURA E POSA IN OPERA
DI NUOVI GIOCHI NELLE AREE VERDI DELLE SCUOLE MATERNE ASILI NEL
TERRITORIO COMUNALE DI CASTELNUOVO RANGONE**

COMMITTENTE: Area Territorio-Settore Lavori Pubblici- Servizio Verde
Pubblico

Documento valutazione rischi da Interferenze

Appalto: **RIMOZIONE, SMALTIMENTO, FORNITURA E POSA IN OPERA DI NUOVI GIOCHI NELLE AREE VERDI DELLE SCUOLE MATERNE ASILI NEL TERRITORIO COMUNALE DI CASTELNUOVO RANGONE**

Datore di Lavoro Committente Comune di Castelnuevo Rangone		
Datore di Lavoro Appaltatore		

Documento redatto in data 25/11/16

Indice

Scopo ed aggiornamento del documento.....	4
Procedura utilizzata per la valutazione dei rischi.....	5
Stima dei rischi.....	6
Dati.....	7
Oggetto dell'appalto.....	8
Compresenza.....	9
Caratteristiche lavorazioni appaltatore.....	10
Caratteristiche luogo di lavoro.....	11
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE APPALTATORE.....	12
ALTRE DISPOSIZIONI.....	13
MISURE IN CASO DI EMERGENZA APPALTATORE.....	14
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE COMMITTENTE.....	15
MISURE IN CASO DI EMERGENZA COMMITTENTE.....	16
Costi relativi alla sicurezza.....	17
Analisi dei costi.....	18

Scopo ed aggiornamento del documento

Il presente documento è realizzato allo scopo di informare l'appaltatore dei rischi presenti sul luogo di lavoro dove svolge i lavori, servizi o provvede alla fornitura di materiali richiesti dal committente ed eliminare o quantomeno ridurre le interferenze provocate dalla compresenza di personale di committente/appaltatore/pubblico. La sua elaborazione rientra tra le attività di cooperazione e coordinamento richieste dell'art.26 del d.lgs 81/2008 così come modificato dall'art.16 d.lgs 106/09.

Il documento non ha carattere statico e deve essere aggiornato in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione, a seguito di infortuni significativi e segnalazioni da parte di personale dell'appaltatore.

Il documento non prende in esame i rischi specifici riguardanti l'attività dell'appaltatore.

Procedura utilizzata per la valutazione dei rischi

DEFINIZIONI di rischio e pericolo

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;

Rischio: probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore

Stima dei rischi

La stima del rischi viene effettuata ponendo in relazione i termini:

P = probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento rischioso

D = entità del danno

Valori che possono essere assunti

Probabilità di accadimento (P)

Improbabile (=1): Non sono noti episodi già verificatesi.

L'operazione/compito viene effettuata saltuariamente.

Possibile (poco probabile) (=2): Sono noti solo rarissimi episodi già verificatesi. L'operazione/compito viene effettuata più volte la settimana

Probabile (=3): E' noto qualche episodio già verificatosi.

L'operazione/compito viene effettuata quotidianamente.

Altamente probabile (=4): Si sono ripetuti episodi simili.

L'operazione/compito viene effettuata più volte al giorno.

Dimensione dei danni (D)

Danno lieve(=1): senza interruzione del turno di lavoro

Danno di modesta entità(=2): con esiti temporanei e possibile interruzione del lavoro

Danno significativo (=3): con esiti permanenti non invalidanti

Danno grave(=4): con esiti permanenti ed invalidanti

Moltiplicando tra loro il valore della probabilità di accadimento (**P**) e della gravità del danno (**D**) si ottiene un **indice di priorità (R)**

$$P \times D = R$$

variabile da 1 a 16, che permette di identificare la necessità e l'urgenza di adottare eventuali provvedimenti atti a rimuovere e/o attenuare i rischi

		Probabilità				
		1	2	3	4	
4		4	8	12	16	
3		3	6	9	12	
2		2	4	6	8	
1		1	2	3	4	
		1	2	3	4	Danno

R > 8: azioni correttive indilazionabili

4 ≤ R ≤ 8: azioni correttive da programmare con urgenza

2 ≤ R ≤ 3: azioni correttive da programmare a breve-medio termine

R = 1: azioni correttive da programmare con minore urgenza

Oggetto dell'appalto

L'appalto riguarda l'espletamento di tutte le operazioni di RIMOZIONE, SMALTIMENTO, FORNITURA E POSA IN OPERA DI NUOVI GIOCHI NELLE AREE VERDI DELLE SCUOLE MATERNE ASILI NEL TERRITORIO COMUNALE DI CASTELNUOVO RANGONE per il periodo 2017 i dettagli riguardanti le lavorazioni sono specificate nel capitolato d'oneri.

Durata del contratto dall'aggiudicazione del servizio al 30/06/2017

Dati

Committente	
Ragione sociale	Comune di Castelnuovo Rangone
Indirizzo	Via Roma n. 1 Castelnuovo Rangone (MO)
Telefono	059 534800

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	
Cognome e nome	Castellari Davide
Indirizzo	Via dell'osteria 8 Monterezenio (BO)
Telefono	3341308812

Referente Appalto	
Cognome e nome	agrotecnico Montorsi Germano
Telefono	335-1382536

Appaltatore	
Ragione sociale	
Attività	
Indirizzo	

Soggetti Appaltatore	
Datore di Lavoro	
RSPP	
Medico Competente	
Referente Appalto	

Compresenza

Compresenza di più ditte	Si	No
Sono presenti sovrapposizioni con lavorazioni di altre ditte	<input type="checkbox"/>	X
Presenza di subappalto*	<input type="checkbox"/>	X
Presenza di pubblico durante le lavorazioni	X	<input type="checkbox"/>
Presenza di personale del committente durante le lavorazioni	X	<input type="checkbox"/>

*Qualora la ditta esecutrice si servisse di ditte in subappalto si dovrà aggiornare il presente documento.

Presenza di pubblico durante le lavorazioni

La presenza di pubblico durante le lavorazioni rende ancora più importante un'efficace

azione di cooperazione e coordinamento tra committente ed appaltatore, occorre quindi non esporre il pubblico a rischi interferenti concordando sfasamenti temporali delle lavorazioni in orari di minor presenza di pubblico o qualora impossibile delimitare con segnaletica idonea ed impedendo l'accesso a zone in cui si effettuano le lavorazioni.

Particolare attenzione dovrà essere posta nei casi in cui le operazioni avvengano in aree verdi scolastiche dato che, in tal caso, si configura compresenza con alunni e personale delle scuole. In questi casi le lavorazioni dovranno avvenire esclusivamente previo accordo con i responsabili delle strutture scolastiche, descrivendo il tipo di lavorazioni che si andranno ad effettuare e concordando tempi e metodi per evitare interferenze.

Presenza di personale del committente durante le lavorazioni

In nessuna fase dell'appalto, personale esclusivamente operativo (operai) del Committente sarà autorizzato ad operare in concomitanza alla ditta appaltatrice. Esclusivamente personale Tecnico potrà presentarsi in cantiere per ragioni di contabilità e/o per la risoluzioni di problematiche incorse in corso d'opera.

Caratteristiche lavorazioni appaltatore

Spazi utilizzati	Si	No
Delimitazione delle aree di lavorazione	X	<input type="checkbox"/>
Depositi temporanei	X	<input type="checkbox"/>
Previsti lavori in quota (>2m)	<input type="checkbox"/>	X
Accesso con automezzi	X	<input type="checkbox"/>
Lavorazioni all'interno delle strutture	<input type="checkbox"/>	X
Lavorazioni all'esterno delle strutture	X	<input type="checkbox"/>
Sono creati percorsi specifici utilizzati esclusivamente dal personale dell'appaltatore (carico – scarico, accesso mezzi..)	<input type="checkbox"/>	X

Le lavorazioni implicano chiusura di parte di sedi stradali o creazione di barriere architettoniche	X	<input type="checkbox"/>
Accesso esclusivo a locali tecnici (locale caldaia,manutezione ascensore....)	<input type="checkbox"/>	X

Impianti*	Si	No
Intervento su impianto elettrico/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X
Intervento su impianto idrico-fognario/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X
Intervento su impianto riscaldamento/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X
Intervento su impianto antincendio/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X
Intervento su impianto trasmissione dati/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X
Intervento su impianto telefonico/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X
Intervento su ascensore/disattivazione temporanea	<input type="checkbox"/>	X

*Qualora si effettuino lavorazioni per cui sia necessario la disattivazione di un impianto (es. impianto elettrico maneggiando cavi elettrici), l'interruzione deve essere segnalata al personale preposto del committente, per i dettagli relativi ai rapporti con enti terzi gestori dei servizi il riferimento è il punto **1.6.3 Permessi da Enti gestori terzi** del capitolato d'onere.

Rischi introdotti	Si	No
Utilizzo prodotti chimici	X	<input type="checkbox"/>
Utilizzo di macchinari	X	<input type="checkbox"/>
Utilizzo di scale, trabattelli	X	<input type="checkbox"/>
Utilizzo di autoscale o cestelli	<input type="checkbox"/>	X
Utilizzo di attrezzi manuali pulizia (scope, secchi....)	X	<input type="checkbox"/>

Utilizzo di utensili portatili (trapani,avvitatori...)	X	<input type="checkbox"/>
Utilizzo di attrezzi a motore a scoppio (motosega, motoventilatore..)	X	<input type="checkbox"/>
Utilizzo di cavi elettrici	<input type="checkbox"/>	X
Utilizzo di tubazioni	<input type="checkbox"/>	X
Utilizzo di liquidi (acqua,detergenti...)	X	<input type="checkbox"/>
Utilizzo di fiamme libere	<input type="checkbox"/>	X
Utilizzo di prodotti infiammabili	X	<input type="checkbox"/>

Effetti della lavorazione	Si	No
Rumore	X	<input type="checkbox"/>
Polveri	X	<input type="checkbox"/>
Scarti di lavorazione	X	<input type="checkbox"/>
Superfici scivolose	X	<input type="checkbox"/>

Caratteristiche luogo di lavoro

I luoghi di lavoro sono stati divisi in : Giardini scolastici,Aiuole stradali ed Aree verdi pubbliche

Giardini scolastici

Caratteristiche	Si	No
Presenza amianto***	<input type="checkbox"/>	X
Traffico veicolare durante le lavorazioni	<input type="checkbox"/>	X
Vicinanza a cavi aerei in tensione***	<input type="checkbox"/>	X

Luoghi di lavoro seminterrati**	<input type="checkbox"/>	X
Dislivelli, aperture, sporgenze lungo la pavimentazione o disconnessioni del terreno*	X	<input type="checkbox"/>
Superfici vetrate con vetri sicurezza, segnalazioni pareti vetrate**	<input type="checkbox"/>	X
Scale con adeguato parapetto, dispositivi antiscivolo**	<input type="checkbox"/>	X
Disposizione di servizi igienici e deposito**	<input type="checkbox"/>	X
Luoghi a microclima particolare (alta temperatura esterna, agenti atmosferici)	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi che espongano a livelli di rumore > 80 db*	<input type="checkbox"/>	X
Luoghi che espongano a rischio chimico*	<input type="checkbox"/>	X
Luoghi che espongano a rischio biologico (siringhe, etc.)***	<input type="checkbox"/>	X

*Caratteristiche segnalate dai responsabili del plesso scolastico

** Non è consentito al personale appaltatore l'accesso all'interno dei plessi scolastici, tali caratteristiche sono perciò ritenute non rilevanti per l'appaltatore.

*** Caratteristiche ragionevolmente non presenti in un area scolastica, qualora se ne riscontrasse la presenza occorre avvisare immediatamente il responsabile del plesso

Emergenza****	Si	No
Presenza impianto antincendio (estintori, naspi..)	<input type="checkbox"/>	X
Presenza via di fuga segnalate	<input type="checkbox"/>	X
Lampade di sicurezza	<input type="checkbox"/>	X
Segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/>	X
Planimetrie esposte con segnalazione vie di fuga	<input type="checkbox"/>	X
Squadra antincendio – pronto soccorso	<input type="checkbox"/>	X
Segnalazione acustica emergenza	<input type="checkbox"/>	X

**** Non è consentito al personale appaltatore l'accesso all'interno dei plessi scolastici, tali caratteristiche sono perciò ritenute non rilevanti per l'appaltatore, qualora si verificasse un'emergenza in occasione di compresenza del personale dell'appaltatore esso dovrà attenersi alle disposizioni della squadra di emergenza del plesso scolastico.

Aiuole stradali

Caratteristiche	Si	No
Presenza amianto	<input type="checkbox"/>	X
Traffico veicolare durante le lavorazioni	X	<input type="checkbox"/>
Vicinanza a cavi aerei in tensione	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi di lavoro seminterrati	<input type="checkbox"/>	X
Dislivelli, aperture, sporgenze lungo la pavimentazione o disconnessioni del terreno	X	<input type="checkbox"/>
Superfici vetrate con vetri sicurezza, segnalazioni pareti vetrate*	<input type="checkbox"/>	X
Scale con adeguato parapetto, dispositivi antiscivolo*	<input type="checkbox"/>	X
Disposizione di servizi igienici e deposito*	<input type="checkbox"/>	X
Luoghi a microclima particolare (alta temperatura esterna, agenti atmosferici)	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi che espongano a livelli di rumore > 80 db**	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi che espongano a rischio chimico**	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi che espongano a rischio biologico (siringhe, etc.)***	X	<input type="checkbox"/>

*Si tratta di lavorazioni in esterna tali caratteristiche sono perciò non rilevanti per l'appaltatore.

**Rischi dovuti al rumore creato dal traffico e dalle emissioni dei veicoli

***Rischio potenzialmente presente

Emergenza****	Si	No

Presenza impianto antincendio (estintori,naspi..)	<input type="checkbox"/>	X
Presenza via di fuga segnalate	<input type="checkbox"/>	X
Lampade di sicurezza	<input type="checkbox"/>	X
Segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/>	X
Planimetrie esposte con segnalazione vie di fuga	<input type="checkbox"/>	X
Squadra antincendio – pronto soccorso	<input type="checkbox"/>	X
Segnalazione acustica emergenza	<input type="checkbox"/>	X

*****Trattandosi di lavori in esterna si richiederanno integrazioni qualora non siano stabilite procedure da eseguire in caso di emergenza da parte del personale della ditta esecutrice. Dovranno essere presenti cassetta di pronto soccorso e mezzi estinguenti adeguati.

Aree verdi pubbliche

Caratteristiche	Si	No
Presenza amianto***	<input type="checkbox"/>	X
Traffico veicolare durante le lavorazioni	<input type="checkbox"/>	X
Vicinanza a cavi aerei in tensione***	<input type="checkbox"/>	X
Luoghi di lavoro seminterrati*	<input type="checkbox"/>	X
Dislivelli, aperture, sporgenze lungo la pavimentazione o disconnessioni del terreno	X	<input type="checkbox"/>
Superfici vetrate con vetri sicurezza, segnalazioni pareti vetrate*	<input type="checkbox"/>	X
Scale con adeguato parapetto, dispositivi antiscivolo*	<input type="checkbox"/>	X
Disposizione di servizi igienici e deposito*	<input type="checkbox"/>	X
Luoghi a microclima particolare (alta temperatura esterna, agenti atmosferici)	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi che espongano a livelli di rumore > 80 db**	X	<input type="checkbox"/>

Luoghi che espongano a rischio chimico**	X	<input type="checkbox"/>
Luoghi che espongano a rischio biologico (siringhe, etc.)***	X	<input type="checkbox"/>

*Si tratta di lavorazioni in esterna tali caratteristiche sono perciò non rilevanti per l'appaltatore.

**Rischi potenzialmente presente data la vicinanza con sedi stradali

*** Caratteristiche ragionevolmente non presenti ,qualora se ne riscontrasse la presenza occorre avvisare immediatamente il referente per l'appalto del committente e seguire le dovute misure di prevenzione e protezione che tali rischi richiedono

Emergenza****	Si	No
Presenza impianto antincendio (estintori,naspi..)	<input type="checkbox"/>	X
Presenza via di fuga segnalate	<input type="checkbox"/>	X
Lampade di sicurezza	<input type="checkbox"/>	X
Segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/>	X
Planimetrie esposte con segnalazione vie di fuga	<input type="checkbox"/>	X
Squadra antincendio – pronto soccorso	<input type="checkbox"/>	X
Segnalazione acustica emergenza	<input type="checkbox"/>	X

****Trattandosi di lavori in esterna si richiederanno integrazioni qualora non siano stabilite procedure da eseguire in caso di emergenza da parte del personale della ditta esecutrice. Dovranno essere presenti cassetta di pronto soccorso e mezzi estinguenti adeguati.

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE APPALTATORE

Delimitazione area

Rischio:

Caduta,inciampo,esposizione al rischio di non addetti ai lavori

P	D	R
---	---	---

3	3	9
---	---	---

Misure:

Vanno delimitate fisicamente le zone in cui si sta effettuando la lavorazione, installando idonea segnaletica ed impedendo l'accesso ai non addetti

Depositi temporanei

Rischio:

Caduta

P	D	R
2	2	4

Misure:

Il deposito temporaneo delle attrezzature e dei materiali di risulta così come l'utilizzo di prolunghe o cavi per l'alimentazione di macchinari non dovrà costituire intralcio e/o pericolo di inciampo

Automezzi

Rischio:

Investimento

P	D	R
1	4	4

Misure:

L'accesso agli automezzi della ditta appaltatrice è regolato dal rispetto della segnaletica stradale e della segnaletica presente nei luoghi di lavoro, occorre prestare particolare attenzione al transito in piste ciclabili o aree pedonali oggetto di lavorazioni.

Introdurre apposita segnaletica per delimitare la zona di lavorazione e segnalare la presenza di lavori in ed utilizzo di indumenti ad alta visibilità

Non sono creati percorsi specifici utilizzati esclusivamente dal personale dell'appaltatore (carico – scarico, accesso mezzi..)

Qualora al pubblico non siano destinati accessi riservati occorre che venga posta particolare attenzione all'accesso con automezzi in aree con possibile transito di pubblico (v.paragrafo

automezzi) così come nelle operazioni di carico – scarico di materiale ed al normale transito con macchinari ed attrezzature in modo da non creare rischi di caduta od investimento.

Creazione di barriere architettoniche

Nel caso in cui data la particolarità delle lavorazioni ed in casi eccezionali vengano a costituirsi barriere architettoniche devono essere assicurati percorsi alternativi e di lunghezza limitata a cui possano accedere anche persone con disabilità

Prodotti chimici

Rischio:

Chimico

P	D	R
3	3	9

Misure:

I prodotti chimici utilizzati dovranno rispondere alle richieste presentate nel capitolato d'onori, essere accompagnati dalla scheda di sicurezza ed utilizzati secondo le istruzioni riportate sulla scheda stessa, le schede devono essere messe a disposizione e presenti sul luogo di lavoro.

Vanno verificate eventuali incompatibilità tra il prodotto chimico e l'ambiente di lavoro in cui deve essere utilizzato.

Non è ammesso l'utilizzo di contenitori non etichettati né la miscelazione di prodotti, gli scarti di lavorazione ed i vuoti vanno smaltiti seguendo la normativa vigente evitando la dispersione di materiale in aree non dedicate.

L'impiego di sostanze chimiche è da effettuarsi senza esporre terzi agli effetti di tali lavorazioni, nel caso in cui ci sia compresenza verificare l'eventuale particolari allergie o sensibilità riguardo i prodotti utilizzati.

Nel caso in cui avvenga si verifichi uno sversamento è necessario utilizzare i prodotti per l'assorbimento, che devono essere a disposizione degli operatori, evitando di utilizzare apparecchi elettrici che potrebbero dare luogo a reazioni, il prodotto assorbito va poi smaltito correttamente attraverso gli appositi contenitori.

Utilizzo di macchinari

Premessa

L'introduzione di apparecchiature dell'appaltatore è subordinata a richiesta scritta da inviare al responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed al referente dell'appalto del committente.

Tutti i macchinari/attrezzature introdotte devono rispondere alle normative di sicurezza, disporre della marcatura CE, dichiarazione di conformità, libretto di istruzioni e manutenzione.

Tutta la documentazione dovrà essere disponibile ed a disposizione degli organi di vigilanza, i macchinari dovranno essere compatibili con gli ambienti di lavoro in cui andranno ad operare (compatibilità elettromagnetica...)

Eventuali apparecchiature utilizzate mediante contratto di noleggio dovranno rispondere alla normativa riguardante la sicurezza sul lavoro ed altre caratteristiche come riportato nel capitolato d'onere

Rischio:

Elettrocuzione

P	D	R
2	4	8

Misure:

L'alimentazione elettrica dei macchinari dovrà avvenire esclusivamente attraverso cavi, spine, adattatori dotati di marcatura CE e rispondenti alla regola dell'arte, detti componenti dovranno essere ispezionati prima di ogni utilizzo al fine di individuare danneggiamenti e/o usura condizioni che ne precludono una immediata sostituzione, accertarsi che la tensione di utilizzo, la potenza assorbita ed altre caratteristiche del macchinario siano compatibili con quelle relative all'impianto su cui andranno ad agire.

Sono vietate lavorazioni con apparecchi elettrici in condizioni di presenza di acqua o altre condizioni favorevoli a un rischio di elettrocuzione, i lavori in esterna vanno effettuati utilizzando componenti specifici per tali lavorazioni (prese...)

Data la possibile vicinanza con parti elettriche attive (in particolare linee aeree in tensione) si ricordano le misure di prevenzione riportate all'art.117 del D.lgs 81/2008

Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature

usate e delle tensioni presenti (tenendo conto anche della possibile formazione di archi elettrici).

Si riportano inoltre le distanze minime consentite da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette o non sufficientemente protette

Un (kV)	Distanza minima consentita (m)
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7

Utilizzo di scale, trabattelli

Rischio:

Caduta oggetti dall'alto

P	D	R
2	2	4

Misure:

Quando si utilizzano scale o altro per il raggiungimento di parti in quota è necessario delimitare la zona di lavorazione impedendo il transito al di sotto e nelle vicinanze della lavorazione, accertandosi che non sussista il pericolo di caduta dall'alto di materiale.

Dovranno essere utilizzate essenzialmente attrezzature conformi alla normativa vigente (es. UNI 131)

Si ricorda (particolare rientrante nei rischi specifici dell'appaltatore e non di competenza del committente) che per lavorazioni effettuate ad altezze superiori a 2 metri devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature ed effettuata adeguata formazione.

Utilizzo di attrezzi manuali

Si raccomanda di ristabilire le normali condizioni di lavoro al termine delle lavorazioni senza lasciare attrezzature od altro materiale sul luogo di lavoro bensì riporle nel luogo destinato a deposito. Ogni attrezzatura utilizzata dovrà rispondere alle vigenti normative riguardanti la sicurezza sul lavoro.

Utilizzo di attrezzi a motore a scoppio

Rischio:

Caduta

P	D	R
3	4	12

Misure:

La conduzione delle attrezzature deve essere riservata esclusivamente a personale esperto e formato.

I materiali infiammabili utilizzati per l'alimentazione delle attrezzature devono essere conservati in appositi contenitori, lontano da fonti di calore e fiamme libere. Durante la lavorazione accertarsi che non vi siano perdite e non esporre le attrezzature stesse a fonti di calore o fiamme libere (es. divieto di fumare).

Verificare che il transito sia libero qualora ci si trovi a condurre macchinari che possono portare a rischio di investimento.

Rischio:

Proiezione di materiale:

P	D	R
2	3	6

Dovranno essere presenti le protezioni su trattore rasaerba, decespugliatore ed altre attrezzature che possano portare a proiezione di oggetti.

Non è consentito operare al di sotto del raggio d'azione previsto sul manuale d'uso e senza aver preventivamente delimitato e impedito l'accesso all'area di lavorazione da parte dei non addetti ai lavori.

Utilizzo di sostanze infiammabili

Le attività lavorative necessitanti l'impiego di sostanze infiammabili devono essere precedute dalla verifica di presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento; dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio; dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento; dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente, anche, l'uso dei presidi antincendio disponibili. Comunque, per l'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di mezzi estinguenti efficienti a portata degli operatori. Le sostanze devono essere sempre accompagnate da scheda di sicurezza

Produzione di polveri-rumore

Qualora le lavorazioni producano polveri e/o rumore queste dovranno essere effettuate preferibilmente in orari in cui non vi sia la presenza di pubblico o di altro personale (es. personale scolastico).

Nel caso in cui non sia possibile prevedere tali lavorazioni oltre l'orario di presenza di personale e di pubblico, l'appaltatore deve organizzare adeguate misure di prevenzione e protezione (verificando inoltre la presenza di altre ditte sul luogo di lavoro ed eventualmente di personale del committente) limitando al minimo le emissioni.

Scarti di lavorazione

Rischio:

Caduta-produzione di materiale

P	D	R
2	2	4

Misure:

Gli scarti di lavorazione (materiali di risulta esclusa tecnica mulching) dovranno essere raccolti e smaltiti secondo la normativa vigente.

Rischio biologico

P	D	R
2	4	8

Le attività svolte espongono i lavoratori a rischio biologico data la possibilità di entrare in contatto con materiali appuntiti potenzialmente infetti (siringhe, vetri rotti...) durante le operazioni di raccolta di materiali di risulta o altre attività che espongono a questo rischio.

Per la riduzione del rischio il lavoratore prima di procedere a qualsiasi operazione deve esaminare attentamente il luogo in cui andrà ad operare ricercando i possibili elementi di pericolo (siringhe, vetri rotti, lattine, escrementi.....) specialmente se si va ad operare non in posizione eretta, fare attenzione alla posizione che si assume ed in nessun caso appoggiare le mani (anche se si indossano guanti) in luoghi non precedentemente

visionati. Indossare sempre la visiera e la tuta per evitare di essere colpiti direttamente da schizzi di materiale anche di natura biologica. Le operazioni presuppongono ovviamente che vengano fornito agli operatori tutto l'equipaggiamento necessario compresi i dispositivi di protezione individuale.

Rischio punture

Dato che l'attività degli operatori in aree verdi espone al contatto con insetti ed animali le cui reazioni possono essere pericolose data la presenza di sostanze tossiche ed allergizzanti contenute nel veleno di vespe, api e calabroni, si ritiene di dover contemplare anche questo tipo di rischio.

Tali manifestazioni compaiono dopo pochi minuti dalla puntura e possono dar luogo ad una reazione normale rappresentata da un'area cutanea edematosa con diametro inferiore a 10 cm ed arrossata che può rimanere tale per alcuni giorni; altre volte provocano invece reazioni locali estese con edema maggiore di 10 cm di diametro accompagnate o meno da reazioni sistemiche (orticaria generalizzata, interessamento dell'apparato gastroenterico e respiratorio), fino ad arrivare allo shock anafilattico.

Particolarmente accurata dovrà essere l'attività di informazione sul corretto utilizzo del vestiario in dotazione anche in condizioni climatiche disagiate; formazione su come evitare o ridurre il rischio di esposizione dotando gli operatori di un pacchetto di medicazione che comprenda anche medicinali utili a contrastare reazioni cutanee (pomate cortisoniche, ghiaccio istantaneo) ma soprattutto sistemiche fondamentali per chi è risultato sensibilizzato al veleno (adrenalina pronta all'uso).

In alcuni casi e specialmente nei mesi estivi è possibile ritrovare nel luogo di lavoro le zecche, occorre informare i lavoratori sui rischi portati da questi parassiti e dotarli di dispositivi adeguati per prevenire e, nel caso, eliminare il parassita dalla cute.

Altre disposizioni

La sorveglianza sull'utilizzo dei DPI (dispositivi di protezione individuale) da parte del personale dell'appaltatore, così come la valutazione dei propri rischi specifici è compito esclusivo dell'appaltatore stesso.

Non sono consentiti versamenti di materiali inquinanti tramite gli scarichi dei tombini.

Nel caso in cui venga impiegato personale di lingua straniera l'appaltatore dovrà assicurarsi che detto personale sia in grado di comprendere le informazioni contenute nel documento e le istruzioni da seguire in caso di emergenza, prendendo adeguate contromisure nel caso in cui questa condizione non venga soddisfatta (affiancamento costante....).

Il personale occupato dall'impresa appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

Alle indicazioni riguardo rischi presenti sul luogo di lavoro indicate in precedenza e fermo restando l'obbligo di provvedere da parte dell'appaltatore alla prevenzione e protezione dei propri rischi specifici, dato il periodo di svolgimento delle lavorazioni, **il rischio dovuto alle temperature**

ambientali va preso in considerazione, a tal proposito sono da tenere in considerazione accorgimenti per ridurre il rischio (elenco non esaustivo):

- Informazione lavoratori sui rischi legati alle lavorazioni in presenza di temperature estreme
- Monitoraggio dello stato fisico dei lavoratori (individuazione di sintomi riconducibili a malesseri)
- Adeguato abbigliamento
- Divieto di consumo di bevande alcoliche o droghe

In particolare per i mesi caldi :

- Individuazione di luoghi ombreggiati per le pause
- Fornitura di acqua potabile in quantità sufficiente
- Esecuzione dei lavori particolarmente pesanti nelle prime ore del mattino
- Protezione con abiti leggeri che proteggano la pelle dai raggi solari e permettano la traspirazione del sudore
- Copricapo quale casco od altra tipologia adeguata

Per i mesi freddi :

- Vestirsi con indumenti adatti alle basse temperature esterne, sufficientemente caldi e indossare il soprabito, guanti e cappello.
- Proteggersi dagli effetti del vento e del freddo coprendo il volto con sciarpe e usando protettori per le labbra e creme idratanti per le mani.
- Fare attenzione all'abbigliamento soprattutto quando si passa da un ambiente riscaldato ad uno freddo e viceversa
- Evitare di bere bevande alcoliche e super alcolici, perché possono causare una eccessiva dispersione del calore prodotto dal corpo e favorire l'insorgere di ipotermia.

Nel caso le lavorazioni comportino problemi quali irritazioni, odori sgradevoli, produzione eccessiva di polveri o rumore, intralcio alla viabilità l'appaltatore dovrà avvisare tempestivamente il committente e le autorità competenti in caso di grave pericolo in modo da poter sospendere le attività e trovare in collaborazione con il committente la soluzione più idonea per riprendere in sicurezza le lavorazioni.

MISURE IN CASO DI EMERGENZA APPALTATORE

Viene promossa la limitazione dei contatti tra personale dell'appaltatore e del committente è quindi da ritenersi probabile che una situazione di emergenza che si dovesse verificare in orario di lavoro dell'appaltatore coinvolga esclusivamente proprio il personale dell'appaltatore, per questo motivo è necessario che detto personale sia:

Formato ed addestrato all'uso riguardo le attrezzature antincendio e pronto soccorso mediante appositi corsi di formazione

Addestrato ad utilizzare presidi antincendio e di pronto soccorso qualora necessari e segnalare tempestivamente la presenza di un'emergenza alle autorità competenti (è necessaria la presenza di almeno un telefono cellulare nella zona di lavorazione per effettuare le chiamate di emergenza)

In tutti i casi è necessario evitare il deposito di materiale lungo vie di fuga, che impedisca la visione della segnaletica o che intralci l'utilizzo di dispositivi antincendio, qualora sia necessaria una modifica delle vie di fuga in seguito a particolari lavorazioni, questo aspetto deve essere segnalato al responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed al referente dell'appalto del committente prima dell'inizio dei lavori.

Qualora l'emergenza si verifichi in compresenza di personale scolastico il personale dell'appaltatore deve segnalare immediatamente ogni anomalia riscontrata (presenza di fumo...) collaborando con il personale scolastico per la gestione dell'emergenza

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE COMMITTENTE

Le misure di prevenzione e protezione richieste al committente si concretizzano essenzialmente in comportamenti adeguati del proprio personale non essendo state riscontrate interferenze dal punto di vista del processo produttivo con le attività dell'appaltatore.

Personale Committente

Il personale del committente non deve essere presente sul luogo di lavoro salvo personale tecnico che potrà presentarsi in cantiere per ragioni di contabilità e/o per la risoluzione di problematiche in corso d'opera.

In tali casi il personale del committente indosserà adeguati DPI ed informerà l'appaltatore della propria presenza sul luogo di lavoro collaborando con lo stesso in caso di emergenza

Il personale del committente non dovrà in alcun modo interferire con le attività dell'appaltatore

Il personale del committente non dovrà in nessun caso rimuovere la segnaletica o le limitazioni poste dall'appaltatore, eventuali problemi riguardanti le limitazioni vanno segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed al referente dell'appalto del committente.

MISURE IN CASO DI EMERGENZA COMMITTENTE

Il personale del committente non deve essere presente sul luogo di lavoro salvo personale tecnico che potrà presentarsi nelle zone di lavorazione per ragioni di contabilità e/o per la risoluzione di problematiche in corso d'opera.

Qualora si verifichi una situazione di emergenza il personale del committente collaborerà con il personale dell'appaltatore che dovrà essere adeguatamente addestrato per affrontare la situazione.

Costi relativi alla sicurezza

Il riferimento è ai costi riguardanti le misure per la riduzione dei soli rischi creati dall'interferenza, i costi relativi ai rischi specifici dell'appaltatore devono essere indicati in sede di offerta non soggetti a ribasso d'asta la cui congruità è giudicata dal committente.

Voci di costo	Descrizione	Q.tà	Misura	Costo TOT (€)
Accantieramento	Posizionamento della segnaletica in modo da non esporre i pedoni a rischi di investimento e di proiezione oggetti, creando laddove possibile percorsi alternativi.	1	A corpo	432,72
Dispositivi di Protezione Individuale	Indumenti ad alta visibilità	4	A corpo	89,76
	Cuffie auricolari	4	Mese	51,48
	Mascherine monouso	3	Giorno	145,50
Integrazione cassetta pronto soccorso	Kit punture insetti	1	A corpo	88,74
	Repellente zecche	1	A corpo	9,18
	Kit zecche	1	A corpo	15,30

TOTALE = 912,68 €

Qualora non utilizzati saranno sfruttati i kit contro insetti e zecche previsti per le lavorazioni sui luoghi di lavoro del Comune di Castelnuovo Rangone, in caso contrario dovranno essere acquistati nuovamente dato che ne dovrà essere assicurata la presenza sul luogo di lavoro.

Analisi dei costi

Accantieramento

Coni (o delineatori) in plastica colorata di altezza approssimativa cm 40 posati a distanza non superiore a m 2 per segnalazione di lavori stradali. Nolo per un mese lavorativo al metro di linea m 1,94

Nolo per un mese lavorativo di segnali di pericolo su supporto di forme varie in alluminio con distanza di visibilità non inferiore a 35 m.

cad 5,92

Manodopera, operatore del verde, area 3 livello e 22.32 €/ora

NOTA 1

La delimitazione del cantiere (essenzialmente di estensione pari alle raccomandazioni presenti nei libretti d'istruzione delle attrezzature, per evitare eventuali infortuni dovuti alla proiezione di oggetti) ha portato ad un calcolo forfettario secondo l'esperienza del referente per l'appalto con altri affidamenti di servizi simili calcolando un tempo di impiego medio per l'allestimento moltiplicato per il costo orario di un operatore del verde

Non sono computati i noleggi e le protezioni per attrezzature quali trabattelli, autoscale ed ogni altro macchinario/attrezzatura considerato che sono attrezzature non impiegate per eliminare/ridurre le interferenze ma facenti parte delle lavorazioni specifiche dell'appaltatore.

Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.)

Utilizzo di indumenti ad alta visibilità per lavorazioni in prossimità di o sulla strada:

Pettorina ad alta visibilità, fluorescente con bande rifrangenti, conformi alla norma CE EN 340 e EN 471 classe 3

c) cad 22,44

DPI per abbattimento rumore (Cuffie anti rumore, tappi auricolari,...)

d) cuffie auricolari. Per ogni mese di lavoro cad 1,43

DPI per vie respiratorie (maschere, semi maschere, ...)

a) mascherine monouso per polveri a grana medio-fine. Classe FFP1.

Fornitura cad 0,97

NOTA 2

Si considerano gli indumenti ad alta visibilità, le cuffie antirumore e le mascherine data l'interferenza con il traffico, il restante equipaggiamento (scarpe antinfortunistiche, casco, guanti...) è dovuto a rischi specifici dell'appaltatore e quindi non rientranti in questo computo restando a carico dell'appaltatore stesso.

Per quanto riguarda mascherine e otoprotettori si dovrà tenere conto di una protezione ulteriore da offrire agli operatori dovuta ai rischi presenti sul luogo di

lavoro, ad esempio per la scelta dei DPI per l'udito si dovrà tenere in considerazione anche il rumore proveniente dalle sedi stradali per il calcolo dell'abbattimento del dispositivo.

Integrazione al contenuto della cassetta di sicurezza

Integrazione al contenuto della cassetta di sicurezza (che deve essere presente in cantiere)

consistente in confezione di adrenalina munita di apposito autoiniettore, da utilizzarsi in caso di shock anafilattico in seguito a puntura di insetto (api, vespe, calabroni)

cad 88,74 x 1 = 88,74 €

Integrazione al contenuto della cassetta di sicurezza consistente in set completo per l'asportazione di zecche dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.

cad 15,30

Confezione di repellente per zecche, da applicarsi sulla pelle o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate dal parassita.

cad 9,18