



COMUNE DI CICCIANO

Città Metropolitana di Napoli

V SETTORE

AMBIENTE ED ECOLOGIA

Comune di Cicciano

Provincia di Napoli

D.U.V.R.I

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI
DA INTERFERENZA
AI SENSI DELL'ART 26 D.LGS 81/08**

**APPALTO PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA TRASPORTO E
CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI IN FORMA DIFFREZIATA,
SERVIZI DI NETTEZZA URBANA ED ALTRI SERVIZI CONNESSI E CORRELATI**

Documento allegato al capitolato speciale d'appalto

Cicciano, 25/01/2018

Il Responsabile del Settore
F.to ing.Clemente CRISCI

.....

INTRODUZIONE

Per l'elaborazione del presente documento si è fatto riferimento soprattutto alle seguenti fonti normative e linee guida ufficiali:

- D. Lgs 81/08 art. 26, comma 3
- Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24/2007;
- Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n. 3/2008 (pubbl. su G.U. n. 64 del 15 marzo 2008).
- Documento Inail "la sicurezza degli operatori addetti alla raccolta dei rifiuti"

Il D. Lgs 81/08, decreto attuativo dell'art. 1 comma 1 della L. 123/07, prevede, come già introdotto dall'art. 3 della L. 123/07 oggi abrogato, l'elaborazione, da parte del datore di lavoro committente, di un **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (cd. DUVRI)** che deve essere allegato al contratto di appalto o d'opera.

Le principali attività di igiene urbana sono suddivise nei tre processi: raccolte differenziate, raccolta rifiuti indifferenziati, pulizia delle aree urbane. In quest'ambito, le attività sono suddivise in raccolta e spazzamento, sia manuali sia meccanizzati. La raccolta dei rifiuti consiste nello svuotamento di contenitori di diverse dimensioni (cassonetti, trespoli, bidoni, contenitori scarrabili) secondo una frequenza e una tempistica stabilite in funzione delle esigenze, del livello di urbanizzazione e del traffico veicolare. Il servizio può essere svolto dagli operatori mediante raccolta manuale e/o meccanizzata; è inoltre possibile che gli addetti effettuino l'assistenza a terra al servizio di raccolta meccanizzata a caricamento laterale. In ogni caso, l'operatore assicura la completa pulizia dei luoghi, raccogliendo anche i rifiuti rinvenuti a terra e conferendoli all'interno dei contenitori per la raccolta meccanizzata o, nell'impossibilità, nel mezzo di raccolta e con lo spazzamento delle superfici intorno e al di sotto dei contenitori, quando possibile. La movimentazione e il riposizionamento dei contenitori completano le operazioni. Le raccolte differenziate e indifferenziate possono essere effettuate anche mediante l'impiego di veicoli piccoli e medi, soprattutto a supporto della raccolta "porta a porta" dei rifiuti depositati dall'utenza lungo le strade dei centri storici o negli spazi condominiali privati, qualora predisposti.

Ai sensi dell'**art. 26 c. 2 del D.Lgs 81/08**, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, in caso di affidamento di lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori devono:

- **cooperare** all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- **coordinare** gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente, anche al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il datore di lavoro committente, ai sensi del c. 3 dell'art. 26 cit., ha l'**obbligo di promuovere** tali attività di cooperazione e il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Il **DUVRI** è un documento che non contempla la valutazione dei rischi specifici propri delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, che, pertanto, dovranno attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dal D.Lgs. 81/08.

Rientrano nel campo di applicazione dell'art. 26 del citato decreto, i contratti di appalto e subappalto e i contratti d'opera di cui agli artt. 1655 e 1656 del Codice Civile. Sono esclusi gli appalti relativi a cantieri temporanei e mobili di cui all'art. 89 comma 1 lett.a), per i quali è previsto il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/08.

Sono esclusi dall'obbligo di elaborazione del DUVRI, ai sensi della Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, gli appalti di:

- mera fornitura senza installazione, salvo i casi in cui è prevista la consegna di materiali o prodotti nei luoghi di lavoro e nei cantieri
- i servizi per i quali non è prevista l'esecuzione all'interno delle Stazioni appaltante, intendendo per "interni" tutti i locali/luoghi messi a disposizione dalla stessa per l'espletamento dell'attività, anche non sede dei propri uffici
- i servizi di natura intellettuale

DEFINIZIONI

Interferenza: contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.

Committente: soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione;

Appaltatore: soggetto che si obbliga nei confronti del committente a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri; si intende quale Appaltatore, ai fini delle presenti linee guida, anche il soggetto che non abbia ancora stipulato il contratto;

Subappaltatore: soggetto che si obbliga nei confronti dell'appaltatore a fornire un'opera e/o una prestazione con mezzi propri, già compresa in quella oggetto dell'appalto principale;

Lavoratore autonomo o prestatore d'opera: colui che fornisce un'opera o un servizio con lavoro prevalentemente proprio e senza vincolo di subordinazione nei confronti del committente (art. 2222 cod. civile), comprese le consulenze e la formazione che prevedono attività all'interno dell'azienda o nell'ambito del ciclo produttivo di questa; essi sono, in particolare, gli esercenti professioni per le quali è richiesta l'iscrizione in albi, con esclusione dei lavoratori autonomi occasionali e a progetto che svolgano la loro attività nell'ambito dei luoghi del committente; con riferimento a questi ultimi dovranno applicarsi le stesse misure di tutela previste per i lavoratori in forza presso il loro Committente ai sensi dell'art. 66 D.Lgs. 276/03;

CRITERI UTILIZZATI NELL'IDENTIFICAZIONE DELLE INTERFERENZE E NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DA ESSE DERIVANTI

METODOLOGIA DELLA VALUTAZIONE

La presente valutazione dei rischi da interferenze, di carattere generale, è stata effettuata procedendo preliminarmente al reperimento di tutte le informazioni necessarie per identificare le attività previste dall'appalto e le possibili interferenze correlate con il loro svolgimento.

Per ciascuna attività sono state raccolte, ove disponibili, le informazioni riguardanti: gli specifici luoghi/ aree di lavoro; i percorsi e i luoghi di transito impiegati per accedervi; i turni e la durata delle attività; i veicoli, le macchine, le attrezzature, le sostanze, i preparati e i materiali utilizzati; la presenza contemporanea di personale della società committente e/o di altre imprese appaltatrici/ lavoratori autonomi nei medesimi luoghi di lavoro. Ogni attività è stata scomposta in fasi di lavoro e per ciascuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi derivanti dalle possibili interferenze e identificate le relative misure di prevenzione e protezione.

Per la identificazione dei rischi da interferenza si sono analizzati in particolare i seguenti aspetti:

- **sovrapposizione** di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- **fattori di rischio introdotti** nel luogo di lavoro del committente dall'attività dell'appaltatore;
- **fattori di rischio esistenti** nel luogo di lavoro del committente dove deve operare l'appaltatore, **ulteriori** rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- **fattori di rischio derivanti da modalità di esecuzione particolari** richieste esplicitamente dal committente che comportino rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata

La valutazione dei rischi da interferenze è stata condotta in riferimento, oltre che al personale dell'appaltatore e delle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi eventualmente cooperanti, anche agli utenti, alle autorità e ai terzi che a vario titolo possono intervenire presso il luoghi del committente interessati dai lavori.

Poiché in questa fase, preliminare all'inizio dell'attività, non è possibile procedere alla valutazione specifica dei rischi da interferenze, si rinvia all'evoluzione dinamica del presente documento per la determinazione di eventuali misure di prevenzione e protezione che si rendessero necessarie a seguito di tale valutazione.

COSTI DELLA SICUREZZA

Quando si parla di costi della sicurezza si fa riferimento a due diversi tipi di costi, e precisamente a:

- **Costi relativi alla sicurezza delle attività oggetto dell'appalto in sé e per sé considerate;**
- **Costi derivanti dalla prevenzione e protezione contro i rischi dovuti alle interferenze** tra attività dell'appalto e attività del committente o di altri appaltatori o subappaltatori o, in alcuni casi, attività di terzi estranei -non coinvolti dall'attività di lavoro- ma comunque presenti a vario titolo nei luoghi di lavoro.

Rispetto ai costi relativi alla sicurezza delle attività oggetto dell'appalto in sé e per sé considerate “resta immutato l'obbligo per ciascuna impresa di elaborare il proprio documento di valutazione dei rischi e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici propri dell'attività svolta” (Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 24 del 14 novembre 2007).

Pertanto, a seguito delle precisazioni fornite dall'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture con la Determinazione n. 3/2008, tali costi:

- devono essere indicati dall'appaltatore, nell'offerta, in maniera congrua e analitica per singole voci e sono a suo carico;

- non possono essere oggetto di ribasso d'asta;
- il committente deve valutarne la congruità “anche in quei casi in cui non si proceda alla verifica delle offerte anomale”.

Per quanto riguarda i “**costi derivanti dalla prevenzione e protezione contro i rischi dovuti alle interferenze**”, a seguito delle precisazioni fornite dall' Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori , servizi e forniture con la Determinazione n. 3/2008, essi:

- devono essere dalla stazione appaltante adeguatamente valutati ed indicati nei bandi, tenendoli distinti dall'importo a base d'asta;
- non sono soggetti al ribasso;
- non sono oggetto di alcuna verifica da parte dell'appaltante in caso di valutazione dell'anomalia dell'offerta, essendo stati quantificati e valutati a monte dalla stessa Stazione Appaltante;

Stima dei costi della sicurezza relativi alle interferenze

La stima dei costi della sicurezza è stata effettuata sulla base di elenchi di prezzi standard e dei prezziari e listini ufficiali, vigenti in regione Campania adattando il tutto alla specificità .

I costi della sicurezza da interferenze devono riguardare, in analogia con quanto previsto nel D. Lgs 81/08 - allegato XV punto 4.1 per gli appalti di lavori:

- a) gli apprestamenti (opere provvisorie);
- b) le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi da lavorazioni interferenti;
- c) gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche,
- d) i mezzi e servizi di protezione collettiva (come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, ecc.);
- e) le procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Inoltre non vengono a tal proposito conteggiate le misure di prevenzione e protezione già previste nel DVR dell'affidatario (es. DPI già in possesso del personale che effettua attività di supervisione e controllo presso i cantieri).

A seguito della valutazione dei rischi da interferenza, per il contratto in esame, sono state individuate le seguenti voci di spesa per apprestamenti, dispositivi e, in generale, misure di prevenzione e protezione, riferite alle attività che generano interferenza ed i soggetti destinatari del provvedimento:

Misure di prevenzione e protezione per rischi da interferenze	Destinatari		
	Appalt.	Altri app.	Subapp.
1. DPI <i>Indumenti ad alta visibilità per lavori su spazi aperti</i>	D		
2. Opere provvisoriale per la delimitazione del cantiere (transenne o simili)	X		
3. Fornitura e posa in opera di cartelli di segnaletica di cantiere	X		
4. Formazione dei dipendenti sulle procedure e istruzioni di sicurezza fornite dal committente per effettuare il lavoro	X		
5. Riunioni di cooperazione e coordinamento in fase di avvio dei lavori	X		
6. Eventuali altre indicazioni in sede operativa	X		

LEGENDA		
	Non presenti	Il soggetto (altro appaltatore, subappaltatore) non è presente in fase iniziale ma potrebbe subentrare successivamente. La necessità di dotare il soggetto del dispositivo o di approntare la misura di prevenzione/protezione deve essere valutata in fase di aggiornamento del DUVRI (DUVRI dinamico)
D	Già in dotazione	La misura di prevenzione/protezione è già in presente perché prevista nel POS o nel DVR
X	Necessaria	La misura di prevenzione e protezione è necessaria al fine di evitare i rischi da interferenze e quindi deve essere valutata ed indicati nei bandi

Nel caso in cui nel corso di esecuzione del contratto, subentrasse un subappalto la ditta appaltatrice è tenuta, in qualità di appaltatore-committente, a corrispondere gli oneri per l'applicazione delle misure di sicurezza derivanti dai rischi propri al subappaltatore. Il committente è tenuto a verificare che tali somme vengano effettivamente corrisposte (attraverso la sottoscrizione di una "dichiarazione congiunta" da parte delle ditte).

Potrebbe, infine, verificarsi in fase di elaborazione di DUVRI dinamico o in corso di esecuzione del contratto la necessità di modificare il DUVRI per mutate esigenze di carattere tecnico, logistico, e organizzativo incidenti sulle modalità realizzative, con una rideterminazione degli oneri della sicurezza per interferenze.

Nel nostro contesto l'importo complessivo per ogni di sicurezza e da interferenza ammonta ad euro 6000,00 oltre iva per legge.

MODALITÀ D'IMPLEMENTAZIONE E CONTROLLO DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE

Il presente documento viene condiviso in sede di riunione congiunta con il Gestore del contratto da parte del committente e con i responsabili degli appaltatori/prestatori e degli eventuali subappaltatori coinvolti. In tale sede questi ultimi si impegnano a trasmettere i contenuti del presente documento unico di valutazione dei rischi da interferenze ai lavoratori delle ditte che rappresentano. Durante la riunione congiunta, inoltre, dovranno essere individuati, per ciascun soggetto coinvolto nelle attività oggetto dell'appalto (committente, appaltatore e altri soggetti cooperanti), coloro che avranno il compito di vigilare e provvedere affinché tali misure siano correttamente applicate.

GESTIONE RIFIUTI

E' obbligo della Ditta contenere l'impatto ambientale dei rifiuti delle varie operazioni, provvedendo al loro corretto conferimento, in conformità alle vigenti norme in materia.

Per le attività specifiche si rimanda ai contenuti del capitolato

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Al sensi dell'art.75 del D. Lgs. 81/08, in considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, saranno adottati con obbligo d'uso dispositivi di protezione individuale, conformi a quelli previsti dall'allegato VIII del D. Lgs.81/08. I DPI inoltre avranno le seguenti caratteristiche (art. 76, comma 1 D. Lgs.81/08) :

- saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per se un rischio maggiore;
- saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessita.

Nei caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti (art. 76, comma 2, D. Lgs. 81/08).

Obblighi del Datore di lavoro

Ai sensi dell'art. 77 comma 1, D. Lgs. 81/08, il datore di lavoro ha scelto i DPI avendo:

- effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
 - individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi valutati, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
 - valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante e del corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha confrontate con quelle individuate al punto precedente;
- . aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

• Il datore di lavoro, in base all'art. 77 comma 2, del D. Lgs. 81/08, ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione dell'entità, frequenza ed esposizione al rischio, caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore e prestazioni del DPI. Inoltre, il datore di lavoro in base all'art. 77 comma 4, D. Lgs. 81/08:

- mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
 - provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
 - fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
 - destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
 - informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
 - rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
 - assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico del DPI.
- Obblighi dei lavoratori
 - I lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato

dal datore di lavoro, utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato, hanno cura del DPI messi a loro disposizione e non vi apportano modifiche di propria iniziativa (art. 78 comma 3 d.lgs 81/08). Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali per la riconsegna del DPI e segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione (art.78, comma 4 e 5, D. Lgs. 81/08).

VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischi esamina in maniera sistematica tutti gli aspetti del luoghi di lavoro, per definire le possibili od eventuali cause di lesione o danni.

La valutazione del rischi a stata strutturata ed attuata in modo da consentire di identificare i luoghi di lavoro (reparti, ambienti, postazioni di lavoro), identificare i pericoli e le fonti potenziali di rischio, presenti) in tutte le fasi lavorative di ogni area aziendale, individuare i soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari, stimare i rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto, definire le misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi, programmare le azioni di prevenzione e protezione.

Nella valutazione del rischi sono state seguite le seguenti operazioni:

- identificazione del fattori di rischio;
- identificazione del lavoratori esposti;
- stima dell'entità delle esposizioni;
- stima della gravità degli effetti che ne possono derivare;
- stima della probabilità che tali effetti si manifestino;
- verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti;
- verifica dell'applicabilità di tali misure;
- definizione di un piano per la messa in atto delle misure individuate;
- verifica dell'idoneità delle misure in atto;
- redazione del documento;
- definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione.

Gli strumenti metodologici seguiti per la valutazione del rischio sono riconducibili essenzialmente alle linee guida della CEE, alle norme tecniche comunitarie di riferimento per specifici settori di attività, alle Linee Guida di Coordinamento delle Regioni. Effettuare la valutazione del rischi comporta una serie di azioni descritte nelle sequenze sotto riportate:

1-Individuare i pericoli e i rischi:

Individuare i fattori sul luogo di lavoro che sono potenzialmente in grado di arrecare danno e identificare i lavoratori che possono essere esposti a rischio.

2-Valutare e attribuire un ordine di priorità ai rischi:

Valutare i rischi esistenti (la loro gravità, probabilità ecc.) a classificarli in ordine di importanza. E' essenziale che ogni attività volta a eliminare o prevenire i rischi sia fatta rientrare in un ordine di priorità.

3- Decidere l'azione preventiva:

Identificare le misure adeguate per eliminare o controllare i rischi.

4-Intervenire con azioni concrete:

Mettere in atto misure di protezione e di prevenzione attraverso un piano di definizione delle priorità (probabilmente non tutti i problemi possono essere risolti immediatamente) e specificare le persone responsabili di attuare determinate misure e il relativo calendario di intervento, le scadenze entro cui portare a termine le azioni previste, nonché i mezzi assegnati per attuare tali misure.

5-Controllo e riesame:

La valutazione del rischi dovrebbe essere revisionata a intervalli regolari per garantire che essa sia aggiornata. Tale revisione deve essere effettuata ogni qualvolta intervengono cambiamenti significativi nell'organizzazione o alla luce dei risultati di indagini concernenti un infortunio o un «quasi Incidente».

Metodologia di valutazione adottata

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; Infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della Probabilità (P) di accadimento per la gravità dei possibili effetti del Danno (D):

Rischio = Probabilità x Danno

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle probabilità,

riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la scala delle probabilità:

Livello	Criteri
Non probabile	Non sono noti episodi già verificatisi. L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. E' noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno.
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili

Per quanto concerne l'entità del Danno, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno. Di seguito è riportata la scala dell'entità del Danno:

Livello	Criteri
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la Matrice Dei Rischi, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni.

Di seguito a riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda e classificazione del Rischio

	Accettabile	Sono prevedibili solo danni di entità lieve e reversibile
	Basso	Sono prevedibili danni probabili di tipo reversibile
	Notevole	Si prevede la possibilità di danni di tipo irreversibile
	Elevato	E' molto probabile avvengano danni irreversibili

PROBABILITA'	DANNO			
	Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo(3)	Grave (4)
Non probabile (1)	1	2	3	4
Possibile (2)	2	4	6	8
Probabile (3)	3	6	9	12
Altamente Probabile (4)	4	8	12	16

Classe di rischio	Priorità di intervento
Elevato ($12 \leq R \leq 16$)	Azioni correttive Immediate L'intervento previsto i da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato Il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso
Notevole ($6 \leq R \leq 9$)	Azioni correttive da programmare con urgenza L'intervento previsto e da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
Accettabile ($3 \leq R \leq 4$)	Azioni correttive da valutare a medio termine Intervento da Inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Basso ($1 \leq R \leq 2$)	Azioni correttive non necessarie Azioni migliorative da valutare In fase di programmazione, anche di eventuali altre attività di miglioramento

PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative sono stati ordinati in tre categorie

Rischi per la sicurezza (di natura infortunistica) dovuti a: strutture, macchine, impianti elettrici, sostanze e preparati pericolosi, incendio ed esplosioni.

Rischi per la salute (di natura igienico-ambientale) dovuti a: agenti chimici, agenti fisici, agenti biologici.

Rischi trasversali (per la salute e la sicurezza) dovuti a: organizzazione del lavoro, fattori ergonomici, fattori psicologici, condizioni di lavoro difficili.

Nella fattispecie sono importanti per la sicurezza:

- il lavoro sulla strada;
- le interazioni con macchine e attrezzature;
- gli investimenti.

Riguarda la salute la presenza di:

- agenti biologici;
- agenti fisici (MMC, vibrazioni, rumore);
- agenti chimici.

Infine, anche lo stress e la fatica possono influenzare la sicurezza e salute degli addetti.

RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi per la sicurezza, o rischi Infortunistici si riferiscono al possibile verificarsi di incidenti/infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dai lavoratori in conseguenza di un impatto fisico/traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione stradale, pavimentazioni, uscite, porte e locali delle aree di deposito e delle zone cantiere/spogliatoio come definito nel capitolato e secondo le aree definite dall'aggiudicataria ed individuate sul territorio di Cicciano.

Rischi da carenza di sicurezza su macchine e apparecchiature (protezione degli

organi di avviamento, di trasmissione, di comando, protezione nell'accesso ad eventuali vasche, serbatoi e simili).

Rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili; corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.).

Rischi da carenza di sicurezza elettrica.

Rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).

RISCHI PER LA SALUTE

I rischi per la salute o rischi igienico-ambientali sono responsabili del potenziale danno dell'equilibrio biologico e fisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

Rischi di esposizione connessi con l'Impiego di sostanze/preparati chimici pericolosi (per ingestione, contatto cutaneo inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori).

Rischi da agenti fisici: rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro, vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta, ultrasuoni, radiazioni ionizzanti, radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette,), microclima, carenze illuminazione stradale, traffico veicolare, caratteristiche degli automezzi impiegati.

RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il dipendente e l'organizzazione del lavoro con interazioni di tipo ergonomico, ma anche psicologico ed organizzativo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

Organizzazione del lavoro (sistemi di turni, ecc.);

Fattori psicologici (intensità, monotonia, solitudine particolarmente associata

agli addetti allo spazzolamento strade, ripetitività del lavoro, ecc.);

Fattori ergonomici (ergonomia del dispositivi di protezione individuale e del posto di lavoro).

IDENTIFICAZIONE FATTORI DI RISCHIO E MISURE DI PREVENZIONE

**Gestione dei rifiuti dalle attività
agenti biologici; • agenti fisici; • agenti chimici.**

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
Danni ai lavoratori operativi	Possibile	Significativo	Notevole

**Urti/inciampi/scivolamenti per presenza di buche cedimenti
locali fosse, stoccaggio inidoneo materiali**

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
Danni ai lavoratori ed utenti	Possibile	Modesto	Accettabile

Manovre automezzo meccanico

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
Danni ai lavoratori ed al patrimonio	Possibile	Grave	Notevole

Interferenza con addetti comunali altre imprese e servizi terzi

(linee trasporto, imprese edili ed impiantistiche sui sottoservizi stradali, manutentori comunali etc)

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
elettrocuzione	Possibile	grave	Notevole

Formazione informazione

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
generico	Possibile	grave	Notevole

Utilizzo detergenti, prodotti ad elevatore potere di disinfezione, prodotti speciali

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
generico	Non probabile	Lieve	Basso

Rischio da utilizzo di attrezzature

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
Danni ai lavoratori operativi	Possibile	Lieve	Basso

Segnaletica

RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	CLASSE DI RISCHIO
generico	Non probabile	Lieve	Basso

**SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE E
RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE****SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO**

Impresa appaltatrice/prestatore d'opera (ragione sociale)	
Sede legale	
Titolare della Ditta	
Rif. contratto d'appalto	
Durata del contratto	Anni uno n.c. con eventuale estensione di mesi sei
RUP	Ing. Clemente Crisci responsabile settore ecologia comune di Cicciano
Gestore del contratto	
Referente per l'esecuzione del contratto	
Referente dell'impresa appaltatrice	
Attività oggetto dell'appalto	L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI RACCOLTA TRASPORTO E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI IN FORMA DIFFERENZIATA, SERVIZI DI NETTEZZA URBANA ED ALTRI SERVIZI CONNESSI E CORRELATI
Descrizione attività ¹	La raccolta dei rifiuti consiste nello svuotamento di contenitori di diverse dimensioni secondo una frequenza e una tempistica stabilite in funzione delle esigenze dell'ente e dell'offerta migliorativa dell'impresa aggiudicataria, del livello di urbanizzazione e del traffico veicolare. Il servizio può essere svolto dagli operatori mediante raccolta manuale e/o meccanizzata; è inoltre possibile che gli addetti effettuino l'assistenza a terra al servizio di raccolta meccanizzata a caricamento laterale. Tali servizi dovranno essere espletati sull'intero comunale di Cicciano.
Orario di lavoro/turni	7-13
Attività che comportano cooperazione con altri soggetti (committenza, appaltatori/prestatore d'opera, subappaltatori)	Supervisione e sorveglianza delle varie fasi lavorative - Personale comunale - Personale VV.UU.
Persone genericamente presenti nei luoghi di azione	- Ditta esecutrice - Personale ente appaltante - Terzi da identificarsi con gli utenti

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE GENERALI

MISURE ORGANIZZATIVE

1.

OBBLIGHI E DIVIETI

1. Esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro per tutto il tempo di permanenza nel territorio in fase lavorativa (ai sensi dell'art. 26, comma 8 D. Lgs 81/08)
2. Procedere a velocità moderata all'interno del territorio
3. Indossare obbligatoriamente gli indumenti di lavoro
4. I dispositivi di protezione individuali
5. Tenere gli estintori a bordo dei mezzi efficienti e revisionati

VERIFICHE EFFETTUATE E INFORMAZIONI FORNITE DAL COMMITTENTE

1. Il committente richiede, in fase di appalto, che i mezzi, le macchine e le attrezzature di lavoro siano conformi alla normativa vigente e verifica tale conformità attraverso la richiesta all'appaltatore/prestatore d'opera degli attestati di conformità e delle verifiche periodiche.
2. Verifiche della presenza del DUVRI aziendale e presentazione del Pos prima dell'avvio del contratto

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SPECIFICHE

1. **Assicurare** un servizio di primo soccorso
2. **Comunicare** mensilmente alla committenza la situazione dei lavori;
3. **Utilizzare** solo le apparecchiature autorizzate dalla committenza ed identificate in sede di offerta;
4. **Sospendere** momentaneamente la propria attività in caso di controlli e misurazioni da parte di tecnici incaricati dalla committenza
5. **Indossare** i dispositivi di Protezione Individuale ove siano prescritti;

ELENCO NUMERI UTILI

PRONTO SOCCORSO SANITARIO	118
CARABINIERI	112
VIGILI URBANI	081 8265383
VV.F.	115
MUNICIPIO	0813150447

ALLEGATI

SCHEDE SINTETICHE FONTE INAIL

Verbali delle riunioni di cooperazione e coordinamento ai fini dell'aggiornamento del DUVRI (da redigersi in sede di affidamento di appalto ed avviamento operazioni)

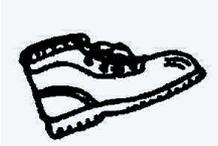
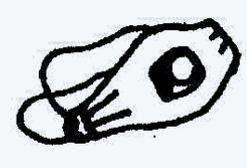
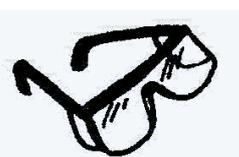
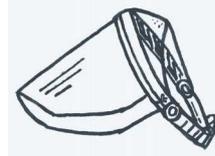
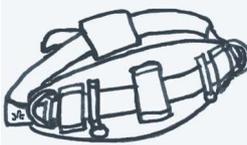
Data e Luogo

Cicciano gennaio 2018

Il Gestore del contratto

Ing. Clemente Crisci

Esempi di tipologie di DPI utilizzabili durante le attività di igiene urbana

<p>Guanti da lavoro in gomma resistenti agli acidi, lavabili e disinfettabili oppure guanti da lavoro monouso in gomma nitrile per i solventi. I guanti devono essere sostituiti periodicamente e rimossi con precauzione dopo l'uso prima di toccare qualunque superficie o attrezzatura non contaminata</p>			
<p>Tute da lavoro</p>		<p>Scarpe di sicurezza</p> 	<p>Caschi</p> 
<p>Maschere respiratorie filtranti monouso con valvola del tipo almeno FFP2D (agenti biologici e polveri) e facciali filtranti per le sostanze volatili presenti (agenti chimici)</p>			<p>Stivali in gomma o poliuretano lavabili e disinfettabili o calzari protettivi monouso</p> 
<p>Occhiali protettivi</p> 	<p>Visiere protettive complete di calotta da utilizzare nelle situazioni di maggiore esposizioni</p> 		
<p>Dispositivi di protezione dell'udito (cuffie antirumore, tappi auricolari ecc.)</p> 	<p>Cinture di sicurezza</p> 		

RISCHIO BIOLOGICO

Agenti biologici

BATTERI (enterococchi, *S. aureus*, ecc.)

VIRUS (virus enterici, HBV, ecc.)

FUNGHI (*Aspergillus*, ecc.)

PARASSITI

ALLERGENI

Vie principali di esposizione

CONTATTO MUCO-CUTANEO,
FERITE DA TAGLIO O DA PUNTA,
INALAZIONE, INGESTIONE,
MORSI DI ANIMALI

Azioni critiche

RACCOLTA RIFIUTI DA PICCOLI
CONTENITORI

SPAZZAMENTO MANUALE E
MECCANICO

COMPORTAMENTI (MANGIARE, BERE,
FUMARE IN ORARIO DI LAVORO)

IGIENE PERSONALE E DEGLI
INDUMENTI DI LAVORO

Aree critiche

AREE DI LAVORO ATTORNO
ALL'OPERATORE

BOCCE DI CARICO DEI MEZZI DI
RACCOLTA

SPAZZOLE IN FUNZIONE DELLE
SPAZZATRICI



Effetti sulla salute

INFEZIONI VIRALI E BATTERICHE,
MICOSI, ALLERGIE



Sistemi di prevenzione

Automazione della raccolta e dello spazzamento

Pulizia e manutenzione di mezzi ed attrezzature

Spazzamento meccanico “ad umido”

Periodiche campagne per il **controllo del randagismo**

Divieto di mangiare, bere e fumare durante le operazioni di raccolta e spazzamento

Dotazione al personale di **prodotti per il lavaggio frequente e l'igiene delle mani** senz'acqua, durante il servizio

Compartimentazione degli spogliatoi e delle strutture igieniche

Formazione ed informazione agli operatori sui rischi biologici e sull'uso di DPI

Formazione e informazione agli utenti per il corretto conferimento dei rifiuti

Sistemi di protezione

Uso di DPI idonei

- facciale filtrante
- tuta in tessuto non tessuto
- guanti antitaglio
- occhiali o visiera



RISCHIO CHIMICO - 1

Fattori di rischio

ESPOSIZIONE INALATORIA E CUTANEA A MATERIALE PARTICOLATO E FIBROSO AERODISPERSI

Fattori complementari

ESPOSIZIONE A PARTICOLATO DA TRAFFICO VEICOLARE (PM10 E PM2,5)
VARIABILITA' STAGIONALE DELLE CONDIZIONI CLIMATICHE



Effetti sulla salute

FENOMENI IRRITATIVI DI CUTE, OCCHI E VIE RESPIRATORIE
INFEZIONI (MICOSI E INFEZIONI CUTANEE E RESPIRATORIE)
PATOLOGIE INFIAMMATORIE ACUTE E CRONICHE
DELL'APPARATO RESPIRATORIO

Azioni critiche

RACCOLTA, TRASPORTO, SCARICO
SPAZZAMENTO E LAVAGGIO DELLE STRADE
UTILIZZO DI SOFFIONI
OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E PULIZIA DEI MEZZI DI RACCOLTA

Sistemi di prevenzione

Adozione di soluzioni ad alto livello di meccanizzazione in raccolta e spazzamento

Utilizzo di sacchi dotati di maniglie apposite atte alla corretta movimentazione e a evitare aperture accidentali

Impiego di compattatori con caricamento ribassato a livello strada

Utilizzo di spazzatrici meccaniche munite di:

- bocche di aspirazione con ugelli di nebulizzazione
- sistemi filtranti

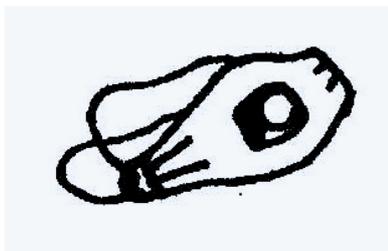
Formazione ed informazione a:

- operatori (procedure di lavoro e modalità d'uso attrezzature)
- utenti per il corretto conferimento dei rifiuti

Sistemi di protezione

Uso di DPI idonei

- maschere filtranti e indumenti a perdere
- occhiali o schermo per il viso
- guanti



RISCHIO CHIMICO - 2

Fattori di rischio

ESPOSIZIONE INALATORIA E CUTANEA
A SOSTANZE CHIMICHE
(CARBURANTI, DISERBANTI, FLUIDI MACCHINE)



Fattori complementari

CONFERIMENTI ERRATI

ABBANDONO DI RIFIUTI SU STRADA

ABBANDONO DI CONTENITORI DI CONTENUTO IGNOTO

MANCANZA O NON RISPETTO DI PROCEDURE PER L'UTILIZZO DI
DISERBANTI

MANCANZA O NON RISPETTO DI PROCEDURE PER IL RIFORMIMENTO LA
MANUTENZIONE DELLE MACCHINE

Effetti sulla salute

FENOMENI IRRITATIVI DI CUTE,
OCCHI E VIE RESPIRATORIE

PATOLOGIE INFIAMMATORIE ACUTE
E CRONICHE DELL'APPARATO
RESPIRATORIO



Azioni critiche

RACCOLTA, TRASPORTO, SCARICO

SPAZZAMENTO E LAVAGGIO DELLE STRADE

OPERAZIONI DI PULIZIA STRADE CON SOFFIONI

OPERAZIONI DI DISERBO

OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E PULIZIA DEI MEZZI DI RACCOLTA E
SPAZZAMENTO

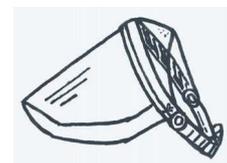
Sistemi di prevenzione

- nel caso di **ritrovamento di rifiuti potenzialmente pericolosi**, individuare l'eventuale presenza di etichettatura; comunicare la presenza di tale rifiuto per intervento squadra specializzata, non toccare né spostare con soluzioni improvvisate
- predisporre, applicare e mantenere aggiornate procedure per l'effettuazione dell'operazione per **ogni specifica classe di composto chimico**
- costituire **squadra di personale formato** in modo specifico sulle diverse tipologie di rischio (tossico-nocivo; irritante; corrosivo; infiammabile), compreso il caso di composto di natura ignota
- **sensibilizzazione** dei cittadini ed enti locali per il corretto conferimento dei rifiuti
- eseguire i **controlli periodici** delle macchine in ambienti illuminati ed aerati/ventilati, in assenza di fiamme e fonti di innesco, evitando la formazione di spruzzi.
- predisporre, applicare e mantenere aggiornate **procedure per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione**
- richiedere ed archiviare le **schede di sicurezza** aggiornate ed in lingua italiana delle sostanze utilizzate
- **formazione ed informazione** specifica

Sistemi di protezione

Uso di DPI idonei

- maschere filtranti e indumenti a perdere
- occhiali o schermo per il viso
- guanti certificati UNI EN 374 in funzione della sostanza



RISCHIO DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Fattori di rischio

POSTURA, FORZA E RIPETITIVITÀ

Fattori complementari

USO DI STRUMENTI/ATTREZZATURE/PRESE NON ADATTI

USO DI DPI NON ADATTI

BASSE TEMPERATURE

CARICHI DISOMOGENEI E/O DI DIFFICILE PRESA

MANIPOLAZIONE RIFIUTI CONTAMINATI E/O TAGLIENTI



Effetti dannosi

MAL DI SCHIENA

ERNIA DEL DISCO

ARTROSI

PATOLOGIE A CARICO DI ARTICOLAZIONI

Azioni critiche

TRAINO, SPINTA, SOLLEVAMENTO, TRASPORTO, FLESSIONE

RACCOLTA INGOMBRANTI

SPAZZAMENTO (attività ripetitiva)

MOVIMENTAZIONE CASSONETTI

MOVIMENTAZIONE SACCHI ("lancio")

USO SOFFIANTE

DISERBO



Sistemi di prevenzione

Automazione della raccolta e dello spazzamento

Adozione mezzi a caricamento ribassato per piccoli contenitori di rifiuti (sacchi e cestoni)

Attrezzature di facile presa (grip ottimale) e con curvature ergonomiche che permettano di fare leva con tutte le braccia e non solo col polso.

Formazione ed informazione agli operatori sulle modalità di uso delle attrezzature e sulla movimentazione di carichi pesanti

Formazione ed informazione agli utenti per il corretto conferimento dei rifiuti ingombranti

Sistemi di protezione

Uso di DPI idonei

- abbigliamento protettivo
- guanti antitaglio



RISCHIO RUMORE

Effetti sulla salute

IPOACUSIE

Effetti generali

RIDUZIONE DEL LIVELLO DI ATTENZIONE



Modalità di esposizione

OPERAZIONI OUTDOOR, USO DI ATTREZZATURE E AUTOMEZZI, TRAFFICO, ESPONGONO CON MODALITÀ VARIABILI I LAVORATORI, IN FUNZIONE DELLA PROPRIA MANSIONE, A CAMPI SONORI DI INTENSITÀ VARIABILE

Azioni critiche

RACCOLTA POSTERIORE

SPAZZAMENTO MECCANIZZATO

UTILIZZO DI SOFFIANTI



Sistemi di prevenzione

Automazione di impianti e processi

Adozione di **procedure** di comportamento

Manutenzione programmata dei mezzi

Sistemi di protezione

In generale non è possibile l'uso di cuffie o tappi auricolari, a meno che non vengano utilizzate attrezzature rumorose in luoghi esclusi dal traffico veicolare e in presenza di altro personale.

RISCHIO VIBRAZIONI

Effetti sulla salute

PATOLOGIE MUSCOLOSCELETRICHE

Azioni critiche

GUIDA AUTOMEZZI

MANOVRA DI ATTREZZATURE



Modalità esposizione

RACCOLTA E SPAZZAMENTO MECCANIZZATO

SPOSTAMENTI TRA I PUNTI DI RACCOLTA CON OPERATORE SUL PREDELLINO POSTERIORE

**MANOVRA DI: COMPATTATORI POSTERIORI
MEDIANTE LEVE DI COMANDO; CANAL JET PER
ESPURGO FOGNARIO**



Sistemi di prevenzione

Utilizzo di **mezzi a caricamento laterale**

Ottimizzazione dei percorsi e **diminuzione** dei **tempi** di permanenza sul **predellino**

Manutenzione programmata dei mezzi

Sistemi di protezione

Adozione di **sedili ergonomici**

Adozione di **pedane antivibrazioni**

RISCHI PER LA SICUREZZA - 1

**Investimenti
e collisioni**

**Scivolamenti
Inciampi**

**Contatto
accidentale**

TRAFFICO, CONDIZIONI DELLE STRADE.

ILLUMINAZIONE, CONDIZIONI METEO

MEZZI INEFFICIENTI

EMERGENZE

SISTEMI DI PRESA, STATO E MODALITA' DI
TRASPORTO DEI CONTENITORI

CONFERIMENTI NON CONFORMI

MANCANZA/NON USO DPI

Fasi critiche

PERCORSO A PIEDI

ASSISTENZA MANOVRE

SALITA E DISCESA DAL MEZZO

ATTRAVERSAMENTI STRADALI

MOVIMENTAZIONE CONTENITORI

VUOTAMENTO CASSONETTI

RACCOLTA PORTA A PORTA



Effetti dannosi

CONTUSIONI, DISTORSIONI, FRATTURE, ABRASIONI,

TRAUMI, SCHIACCIAMENTI, AMPUTAZIONI



Sistemi di prevenzione

Automazione della raccolta e dello spazzamento

Impiego di mezzi con sistemi di caricamento ribassato per piccoli contenitori di rifiuti (sacchi e cestoni)

Organizzazione, pianificazione e verifica dell'attività in funzione dei parametri traffico, condizioni meteo, etc

Impiego di sistemi informatici

Sensori di rilevamento ostacoli

Regolare e adeguata pulizia e manutenzione

Procedure di lavoro condivise e aggiornate

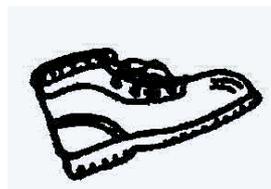
Sistemi di arresto delle macchine in caso di conferimento non conforme di materiali

Formazione ed informazione agli utenti per il corretto conferimento dei rifiuti ingombranti

Sistemi di protezione

Uso di idonei DPI

- scarpa antinfortunistica con suola antiscivolo e puntale rinforzato
- guanti antitaglio
- cintura di trattenuta a sganciamento rapido durante gli spostamenti su predellino/pedana



RISCHI PER LA SICUREZZA - 2

Fattori di rischio

Schiacciamenti

CATTIVO ORIENTAMENTO DEI SISTEMI PER LA VISIONE LATERALE E POSTERIORE DEL MEZZO

CATTIVO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA FRENANTE DEL MEZZO

ERRATA COMPRENSIONE DELLA COMUNICAZIONE TRA OPERATORI E AUTISTA

ERRATA POSIZIONE DELL'OPERATORE A TERRA DURANTE LA MOVIMENTAZIONE DEI CONTENITORI

Impigliamenti

ABBIGLIAMENTO NON IDONEO

TENTATIVO DI ELIMINAZIONE DI OSTRUZIONI NEI CONTENITORI ED INATTESO MOVIMENTO DEL CONTENITORE

POSIZIONE NON CHIARA DEI COMANDI DI CARICO (MODALITÀ AUTOMATICA / MANUALE)

AZIONAMENTO ACCIDENTALE COMANDI

Effetti dannosi

CONTUSIONI, DISTORSIONI, FRATTURE,
ABRASIONI, TRAUMI, SCHIACCIAMENTI,
AMPUTAZIONI

Fasi critiche

MANOVRE DEL VEICOLO
USO DELLE ATTREZZATURE DI
COMPATTAZIONE
VUOTAMENTO CASSONETTI



Sistemi di prevenzione

Automazione della raccolta e dello spazzamento

Adozione mezzi a caricamento ribassato per piccoli contenitori di rifiuti (sacchi e cestoni)

Impiego di **sistemi informatici** sui mezzi collegati a centrali operative

Illuminazione dell'area di lavoro

Sensori di rilevamento ostacoli

Regolare e adeguata pulizia e manutenzione

Procedure di lavoro condivise e aggiornate

Sistemi di arresto delle macchine in caso di conferimento non conforme di materiali

Formazione e informazione agli utenti per il corretto conferimento dei rifiuti ingombranti

Formazione e informazione agli operatori sulle modalità di comunicazione

Sistemi di protezione

Uso di idonei DPI

- scarpa antinfortunistica con suola antiscivolo e puntale rinforzato

