



Comune di Castel San Giorgio

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

(artt. 18, 28, 29 DLgs 9 aprile 2008 n. 81)

Il presente Documento, elaborato ai sensi del DLgs 81/08 art. 17, comma 1, lettera a), è munito di data certa attestata, ai sensi dell'art. 28 c. 2 del citato decreto così come modificato dal DLgs 106/09, dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del medico competente.

DATA: 21 settembre 2014	
Il Datore di lavoro IL FUNZIONARIO RESPONSABILE SETTORE LL.PP. Arch. ANTONELLA MELLINI  	Il Resp. SPP  
Il Medico competente Dott. Antonio Palumbo Medico Competente Via A. Finiani, 3 84083 CASTEL S. GIORGIO (SA) C. F. PLMNTN73H03F912S 	Il Rappresentante dei lavoratori

SOMMARIO

SCHEDA GENERALE	4
BIBLIOGRAFIA	6
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
Legislazione	7
CRITERI PER L'ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO AZIENDALE	9
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEI LUOGHI DI LAVORO	10
Organigramma aziendale per la sicurezza	10
La Struttura comunale	12
Sedi comunali.....	12
Elenco del personale	13
Automezzi comunali ed autisti.....	14
Vigili Urbani – Armi.....	15
ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 17	
Generalità	17
Uffici	19
Polvere e pulizia dei locali	21
Rischio incendio.....	21
VIGILI URBANI	24
VALUTAZIONE DEI RISCHI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	24
Inquinanti da traffico.....	24
Soluzione bonifiche	25
Protocollo do sorveglianza sanitaria	25
RACCOLTA NETTEZZA URBANA	26
Descrizione delle attività	26
Analisi dei rischi e relative misure di prevenzione e protezione	31
Movimentazione manuale dei carichi	31
Valutazione del rischio	32
Risultati della valutazione del rischio	35
D.P.I.	36
EDIFICI SCOLASTICI	37
NORME DI CIRCOLAZIONE STRADALE	39
Donne lavoratrici	40
Attività svolte.....	40
Analisi dei rischi	40
Misure di prevenzione e protezione	40
CONTROLLO DELLE MISURE DI SICUREZZA	41

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI LAVORATORI.....	41
PROTOCOLLO DI SORVEGLIANZA SANITARIA	42

SCHEDA GENERALE

Denominazione	Comune di Castel San Giorgio
Tipologia di attività	Pubblica Amministrazione. Manutenzione del verde pubblico (parchi, ville, giardini, scuole), la manutenzione ordinaria delle strade (tracciamento, segnaletica e piccole riparazioni con bitumi a freddo), manutenzione esterna ed interna alle scuole, i servizi cimiteriali, la polizia locale, raccolta differenziata rifiuti solidi urbani, oltre ovviamente alle attività di ufficio a servizio della collettività e della struttura comunale (uffici tecnici, anagrafe, ecc.)
Sede comunale	Piazza A. Amabile n. 1 – Castel San Giorgio (SA)
Polo Demografico	Via Europa n. 56 – piano terra
Comando Polizia Locale	Via Europa n. 56 – piano terra
Uffici Tecnici	Via Europa n. 56 – primo piano
Centro distribuzione buste	Piazza Nassyria
Archivio – Centro di quartiere	Via Garibaldi Lanzara c/o il comprensorio scolastico
Centro di quartiere	Via Garibaldi Lanzara c/o il comprensorio scolastico
Cimitero	Via Riccardo Ciancio
Sito di stoccaggio comunale	Via Ferrovia
Deposito e Autorimessa Comunale	Via Nocelleto

ASL competente	Medicina del Lavoro – S.P.I.S.A.L. Azienda ASL SA/1 Via F. Riccio n. 50 84014 Nocera Inferiore (SA)
-----------------------	--

VV.FF. competente	Comanda Provinciale di Salerno Via Porto n. 9 – 84100 Salerno Tel. 089225622 Via Fangariello – Salerno Tel. 089301737 Via Cierro – 84014 Nocera Inferiore (SA) Tel. 0815177222
--------------------------	--

Ispettorato del Lavoro competente	Corso V. Emanuele n. 124 - 84100 Salerno
--	--

Regione Campania	Via Sabatini - 84100 Salerno Centralino tel. 089251807
-------------------------	---

Provincia di Salerno	Via Roma palazzo S. Agostino - 84100 Salerno Centralino tel. 089304502
-----------------------------	---

Altri numeri utili	Vigili del fuoco 115 Carabinieri 112 Pubblica sicurezza 113 Sanitaria 118
---------------------------	--

BIBLIOGRAFIA

Linee guida per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischio da movimenti ripetuti degli arti superiori

Regione Veneto - Azienda USSL 17

2008

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il presente documento è stato redatto in conformità a quanto prescritto dalle seguenti Norme e Leggi vigenti.

Nel porre in atto le misure di sicurezza per i lavoratori sul cantiere si terrà conto delle seguenti normative:

Legislazione

DPR 302/56

Norme integrative di sicurezza sul lavoro.

D.M. 12.09.59

Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

D. Lgs. 475/92

Attuazione della direttiva 89/686 del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazione degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

DM 02.05.2001

Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).

D.M. 388/2003

Organizzazione del pronto soccorso aziendale

G.U. 17.08.03

Tabella indici di inabilità permanente

DM 37/08

Norme tecniche sugli impianti negli edifici

DLgs 81/08

Testo Unico di Sicurezza sul lavoro

DM 04.03.87 n. 145

Norme concernenti l'armamento degli appartenenti alla Polizia Municipale.

DM 09.06.95

Disciplinare tecnico su indumenti ad alta visibilità per il personale impegnato su strada.

Provvedimento del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 giugno 1996

Autorizzazione del Governo alla sottoscrizione - ai sensi dell'art. 51, comma 1, del decreto legislativo n. 29/1993 - del testo del contratto collettivo quadro in merito agli aspetti applicativi del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, riguardanti il "rappresentante per la sicurezza", concordato il 7 maggio 1996 tra l'ARAN e le confederazioni sindacali CGIL, CISL, UIL, CONFSAL, CISAL, CISNAL, CONFEDIR, USPPPI e UNIONQUADRI.

ACCORDO 16 dicembre 2004

Accordo tra il Ministro della salute, di concerto con i Ministri dell'interno e della giustizia, e le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, in materia di tutela della salute dei non fumatori, in attuazione dell'articolo 51, comma 7, della legge 16 gennaio 2003, n. 3.

CRITERI PER L'ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO AZIENDALE

Il presente Documento di valutazione dei rischi viene elaborato ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08.

In particolare il presente Documento è costituito da una relazione contenente le seguenti informazioni:

- Ente
- Sede
- Datore di lavoro
- Attività svolta o esercitata (oggetto d'impresa)
- Nome del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (se diverso dal datore di lavoro)
- Numero delle persone dipendenti dall'azienda
- Numero delle persone addette all'unità produttiva
- Breve descrizione dell'attività lavorativa (con particolare riferimento agli elementi di rilevanza ai fini della sicurezza: rischi, modelli organizzativi - lavoro articolato su turni, notturno, in cantieri fissi/mobili -, ecc.)
- Indicazione delle caratteristiche tecniche significative per la sicurezza (attrezzature ed impianti, cicli di lavorazione, mansioni od operazioni particolarmente pericolose, ecc.)
- Rischi rilevati
- Indicazione delle misure conseguenti alla valutazione dei rischi
- Elenco dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione dei lavoratori
- Programma di miglioramento

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DEI LUOGHI DI LAVORO

Organigramma aziendale per la sicurezza

Datore di lavoro	Arch. Antonella Mellini Presso Ufficio Lavori Pubblici, Autorizzazioni paesaggistiche e VAS Presso Comune – Piazza Amabile, 1 Tel. 081 5163244	
Rappresentante dei lavoratori	Ai sensi del DLgs 81/08 art. 47, il RLS è eletto o designato dai lavoratori o loro rappresentanza sindacale. A tale scopo, il datore di lavoro ha provveduto a darne comunicazione alle OO.SS. dell'Ente affinché provvedessero a tale adempimento. Ad oggi le OO.SS. ancora non hanno provveduto ad espletare tale adempimento.	
Responsabile SPP	ing. Salvatore Liguori	
Medico Competente	Dott. Antonello Palumbo	
Servizio di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, Pronto soccorso	Sede Comunale	P.zza A. Amabile n. 1 Addetti : Basile Giuseppe Bove Carmela Falcone Pasqualina Fasolino Matteo
	Polo Demografico	Via Europa n. 56 – piano terra Addetti : Capuano Daria Oliva Sergio
	Comando Polizia Locale	Via Europa n. 56 – piano terra Addetti : Altomare Michele Capuano Carmine Rainone Agostino Rapido Alfonso
	Uffici Tecnici	Via Europa n. 56 – primo piano Addetti : Avella Giacomo Memoli Valeria
	Centro di quartiere c/o comprensorio scolastico	Lanzara Addetti : Gallo Aldo Ginocchi Gilda

	Cimitero comunale	Via Riccardo Ciancio Addetti : Farina Vincenzo Salvati Rocco
	Deposito e Auto-rimessa	Via Nocelleto Addetti : Bove Gerardo Torello Magno

La Struttura comunale

Sedi comunali

Le sedi comunali sono di seguito elencate:

	Indirizzo	Ciclo di lavoro
Sede comunale	Piazza A. Amabile n. 1 – Castel San Giorgio (SA)	Lavoro di ufficio con o senza l'impiego di videoterminali
Polo Demografico	Via Europa n. 56 – piano terra	Lavoro di ufficio con o senza l'impiego di videoterminali
Comando Polizia Locale	Via Europa n. 56 – piano terra	Lavoro di ufficio con o senza l'impiego di videoterminali. Servizio stradale. Controlli e vigilanza sul territorio
Uffici Tecnici	Via Europa n. 56 – primo piano	Lavoro di ufficio con o senza l'impiego di videoterminali. Sono da considerare anche i sopralluoghi in cantieri edili ed altri luoghi.
Centro distribuzione buste	Piazza Nassyria	Distribuzione buste
Archivio – Centro di quartiere	Via Garibaldi Lanzara c/o il comprensorio scolastico	Lavoro di ufficio
Centro di quartiere	Via Garibaldi Lanzara c/o il comprensorio scolastico	Lavoro di ufficio
Cimitero	Via Riccardo Ciancio	Trasporto salma. Inumazione. Tumulazione. Pulizia ossa. Uso dell'inceneritore per le bare ed i vestiri del defunto. Vengono eseguiti anche lavori di giardinaggio, con la potatura di alberi a basso fusti e manutenzione varie.
Sito di stoccaggio comunale	Via Ferrovia	Assistenza allo scarico, compattamento rifiuti, sorveglianza
Deposito e Autorimessa Comunale	Via Nocelleto	Operatori ecologici, raccolta rifiuti differenziata, autisti
Servizio manutentivo	Via Nocelleto	Manutenzione strade, parchi, ville, giardini, scuole interni ed esterni, manutenzione ordina-

		ria e straordinaria, potature anche di alberi ad alto fusto
--	--	---

Elenco del personale

Il personale per sede è riportato di seguito:

Sede comunale	Amabile Antonio – messo notificatore Avella Giacomo – istruttore Bove Anella Pina - staff sindaco Bove Carmela – collaboratore Cataldo Rocco – responsabile D’Amico Antonio – funzionario D’Andria Andrea – esecutore Esposito Antonio – istruttore direttivo contabilità Fimiani Anna – istruttore Fimiani Gerardo - esecutore Gallo Aldo - esecutore Grimaldi Angelo – funzionario Grimaldi Palmieri – istruttore tecnico La Mura Maria – istruttore Maldino Raffaele – dir. e segr. generale Memoli Valeria – esecutore Oliva Sergio – istruttore Provenza Marianna – difensore civico Rimuro Angela – staff sindaco Russo Rosa – avvocato
Polo Demografico	Alfano Fioravante – esecutore Capuano Benedetto – funzionario Capuano Daria – funzionario Leo Maria Rosaria – istruttore Mellini Antonella – funzionario Montefusco Teresa – funzionario Morrone Anna – collaboratore Sessa Nobila – istruttore
Comando Polizia Locale	Santaniello Vincenzo - capitano Izzo Mattia – tenente Apostolico Nunziante – maresciallo Rainone Agsotino – maresciallo

	Capuano Carmine – vigile Cenci Cicalese Giovanni – vigile Fimiani Nunziante – vigile Olivieri Alberto – vigile Rapido Alfonso – vigile Santoro Gerardo – vigile Bove Giovanni – operatore ausiliario Coppola Francesco – operatore ausiliario Cuofano Andrea – esecutore ausiliario Izzo Mattia - esecutore ausiliario Russo Pasquale - operatore ausiliario
Cimitero	Calabrese Giuliana – piano di zona S1 Di Leo Giovanna – settore invalidi civili Ginocchi Gilda – ass. soc. progetto Sorrentino Maria Rosaria – dipendente regionale

Automezzi comunali ed autisti

Gli automezzi e gli autisti per sede sono di seguito riportati:

Sede comunale	OPEL Agila CF824DA – Mellini Antonella
Comando Polizia Locale	Fiat Panda BX409PM – tutti i vigili Fiat Punto BV832FP – tutti i vigili Fiat Punto AR629WW – tutti i vigili Alfa 156 BF825LF – tutti i vigili Fiat Panda CW364VL – tutti i vigili Piaggio motorino 7D1JT – tutti i vigili Piaggio motorino 7D1JS – tutti i vigili
Autorimessa Comunale	Autocompattatore grande BH154CL – Ruggiero Salvatore – Irno Giuseppe – Magno Torello Spazzatrice ABS398
Servizio manutentivo	Fiat Panda CE700000 – Tutti Fiat Panda AC378HJ – Tutti APE AV44035 – Tutti
Servizio manutentivo - protezione civile	Fiat Panda AD783MF – Altomare Michele
Servizio ecologia – protezione civile	KIA BX557PK – Montefusco Teresa – Bove Gerardo
Servizio ecologia	Autocompattatore grande BH155CL – Ruggiero Salvatore – Irno Giuseppe – Magno Torello APE AV41627

	<p>APE SI76514 – Vitolo Antonio – Mazzariello Carmine</p> <p>Motocarro Piaggio Apecar SA 134643</p> <p>APE BO237184 – Forte Raimondo</p> <p>Autobotte BH311CM - Magno Torello</p> <p>Gasolone Effedi per umido e secco CA786MR – Autisti cooperativa</p> <p>Gasolone Effedi DL 148 ME</p> <p>Gasolone Effedi BR427SP – Rinaldi Erasmo – Vitolo Antonio – Ruggiero Salvatore</p> <p>Gasolone Effedi BR251SP – Pepe Fioravante</p> <p>Autocarro compattatore Iveco Magirus CG054AG</p> <p>Autocompattatore piccolo Renault EL Master Propulsi CX792MY – Pastore Giuseppe - Guariniello Tommaso</p> <p>Autocompattatore piccolo Renault EL Master Propulsi CX432MJ – Pastore Giuseppe</p> <p>Autocompattatore piccolo Renault EL Master Propulsi CX791MY – Pastore Giuseppe - Guariniello Tommaso</p> <p>Autocarro Renault EL Master Cab T35 CX790MY - Pastore Giuseppe</p> <p>Autocarro Renault EL Master Cab T35CX521MY - Autisti cooperativa</p>
--	--

Vigili Urbani – Armi

Le armi in dotazione sono di seguito riportate:

Tipo	Calibro	In dotazione e in custodia a :
Beretta	7.65	Santaniello Vincenzo – Via S. Michele – Castel S. Giorgio
Beretta	7.65	Izzo Mattia – Via Pietro Fimiani – Castel S. Giorgio
Beretta	7.65	Rainone Agostino – Via Carmine Fimiani – Castel S. Giorgio
Beretta	7.65	Apostolico Nunziante – Corso Garibaldi – Castel S. Giorgio
Beretta	9.21	Rapido Alfonso – Via L. Guerrasio – Castel S. Giorgio
Beretta	9.21	Capuano Carmine – Via Telegrafo – Castel S. Giorgio
Beretta	9.21	Santoro Gerardo – Via Risorgimento – Castel S. Giorgio
Beretta	9.21	Cenci Cicalesì Giovanni – Via Piave – Castel S. Giorgio
Beretta	9.21	Olivieri Alberto – Via Aldo Moro – Mercato S. Severino
Beretta	9.21	Fimiani Nunziante – Via Riccardo Ciancio – Castel S. Giorgio

ANALISI DEI RISCHI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Generalità

Analisi dei rischi

La “Valutazione del rischio”, così come previsto dal D.Lgs. 81/08, va intesa come l’insieme di tutte quelle operazioni, conoscitive ed operative, che devono essere effettuate per addivenire ad una “Stima“ del Rischio di esposizione ai fattori di pericolo per la sicurezza e la salute del personale, in relazione allo svolgimento delle singole mansioni lavorative.

La valutazione del Rischio è un’operazione complessa che richiede, necessariamente, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, una serie di operazioni, successive e conseguenti fra loro, che sono:

- a) l’identificazione delle sorgenti di pericolo presenti nel ciclo lavorativo;
- b) l’individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione, sia per quanto attiene ai rischi per la sicurezza che per la salute, in relazione allo svolgimento delle lavorazioni;
- c) la stima dell’entità dei rischi di esposizione connessi con le situazioni di interesse individuale.

Tale processo di valutazione può portare, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, ai seguenti risultati:

- assenza di rischi di esposizione;
- presenza di esposizione controllata entro i limiti di accettabilità previsti dalle normative;
- presenza di rischio di esposizione.

Nel primo caso non sussistono problemi connessi con lo svolgimento delle lavorazioni.

Nel secondo caso la situazione deve essere tenuta sotto controllo periodico.

Nel terzo caso si dovranno attuare i necessari interventi di protezione e prevenzione secondo le scale di priorità.

I criteri adottati per la individuazione e valutazione dei rischi per la salute dei lavoratori, tenendo conto che l’attività dell’industria è parametrata a bassa pericolosità, sono di tipo semi-quantitativo, basati sull’approntamento di una specifica lista di controllo, che passa in rasse-

gna le questioni più importanti concernenti quel particolare aspetto di sicurezza, realizzato ad hoc, servizio per servizio; solo nel caso dei livelli di rumorosità sia all'interno dei capannoni che all'esterno si è proceduto alla effettuazione di controlli quantitativi.

Va detto preliminarmente che l'ente comunale ha sempre curato il rispetto della normativa di sicurezza e posto in essere le misure di protezione necessarie a limitare i rischi.

L'individuazione dei pericoli connessi all'attuale realtà produttiva è effettuata mediante l'analisi e lo studio dei luoghi, degli impianti e delle condizioni di lavoro.

I pericoli sono distinti in:

- Pericoli per la salute dei lavoratori;
- Pericoli per l'incolumità dei lavoratori.

Si intende per pericoli per la salute dei lavoratori, ad esempio, quelli conseguenti alle condizioni microclimatiche di polveri, di illuminazione, fonti di calore, presenza di vapore, rumore.

Si intendono per pericoli per l'incolumità dei lavoratori ad esempio quelli conseguenti all'utilizzo degli impianti, delle attrezzature, dei macchinari e delle strutture.

Misure di prevenzione e protezione

Le misure di prevenzione sono state individuate tenendo conto dei pericoli e rischi correlati riportati nel capitolo precedente.

Per ogni rischio accertato si sono definite le misure di prevenzione idonee alla sua eliminazione o alla sua riduzione al minimo o alla sua riduzione alla fonte, nonché le attrezzature o dispositivi individuali di protezione da utilizzare.

Le misure di prevenzione sono state distinte in:

- misure di prevenzione e protezione per la salute dei lavoratori;
- misure di prevenzione e protezione per la sicurezza dei lavoratori.

Nell'individuazione delle misure di prevenzione e protezione si è tenuto conto di:

- programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integri in modo coerente, nella prevenzione le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'Azienda, nonché l'influenza dei fattori di lavoro;

- definizione di ciò che è pericoloso e che può essere sostituito da ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e ripetitivo;
- priorità delle misure di protezione collettive rispetto alle misure di protezione individuali;
- limitazione al minimo dei lavoratori esposti al rischio;
- utilizzazione limitata di agenti chimici, fisici e biologici nei luoghi di lavoro;
- misure igieniche;
- misure di protezione collettive ed individuali;
- misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di incendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
- uso di segnali di avvertimento e di pericolo;
- messa a punto di un programma di manutenzione preventiva di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità delle indicazioni dei fabbricati;
- aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e della sicurezza del lavoro, ovvero in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione.

Uffici

Ogni postazione munita di videoterminale deve avere le caratteristiche di seguito descritte.

Schermo

I caratteri sullo schermo devono avere una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

Lo schermo deve avere dimensioni adatte alle attività da svolgere. Le dimensioni minime devono permettere la completa e perfetta visualizzazione delle informazioni.

Sono da evitare gli schermi aventi caratteri chiari su fondo scuro (rappresentazione negativa) in quanto ciò crea notevoli sforzi all'apparato visivo nella visualizzazione dei caratteri sullo schermo. Sono preferibili gli schermi aventi caratteri scuri su sfondo chiaro (rappresentazione positiva).

Per quanto riguarda i caratteri colorati, sono da preferirsi quelli verdi, grigio-gialli e color ambra. Sono invece da sconsigliare i caratteri con colori rosso e azzurro.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme di instabilità.

Tastiera

La tastiera deve essere realizzata in materiale a bassa riflessione, i tasti devono avere superficie concava in modo da seguire i contorni delle falangette. l'angolo tra il braccio e l'avambraccio deve essere tra 70° e 90°, evitando che i polsi vengano sforzati (non oltre 10 ° di rotazione).

Postazione di lavoro

Il tavolo deve avere ampiezza sufficiente a che documenti, libri ed altro materiale vi possa essere mantenuto secondo i bisogni dell'operatore.

Bisogna evitare la presenza di fili volanti e cavi che creino intralci e pericoli per la sicurezza, per cui i cavi di alimentazione devono essere intubati in apposite canalizzazioni incorporate nel pavimento, evitando il rischio di inciampo.

Lo spazio per le gambe sotto al tavolo deve avere una larghezza minima di 70 cm ed una profondità minima di 60 cm in corrispondenza delle ginocchia e di 80 cm in corrispondenza dei piedi.

Lo schermo deve essere posto frontalmente all'operatore.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi.

Sedile di lavoro

La sedia di lavoro deve essere regolabile in altezza, così come deve essere regolabile in altezza ed inclinabile lo schienale.

Un poggiatesta è fornito a chi ne fa richiesta.

Illuminazione

Davanti e dietro lo schermo non devono esservi finestre o altre fonti di luce, la direzione principale dello sguardo deve essere parallela al fronte delle finestre.

I posti di lavoro muniti di videoterminale devono essere posti distanti dalle finestre, queste devono essere munite di veneziane. Se ci sono tende, queste devono essere di tessuto spesso e colore chiaro.

L'illuminazione ideale è bassa ma diffusa in tutte le direzioni.

Polvere e pulizia dei locali

Negli ambienti indoor sono presenti numerose fonti di allergeni che possono provocare asma, rinite ed altre forme allergiche. Tra queste vanno segnalati gli acari che vivono bene in ambienti chiusi e caldi; si nutrono generalmente di scaglie cutanee residui di cibo e muffe.

Gli acari sono generalmente presenti nella polvere.

Il miglioramento generale delle condizioni igieniche ambientali può contribuire a mantenere bassi i livelli di allergene nell'aria.

Di seguito si riportano alcuni esempi di misure preventive:

- aerare le stanze;
- controllare e pulire periodicamente i filtri dei condizionatori dell'aria.

Rischio incendio

Il rischio incendio all'interno della casa comunale è dovuto essenzialmente alla presenza di:

- materiale cartaceo, presente negli uffici e in archivio;
- centrale termica ed annesso serbatoio di gasolio interrato.

In particolare, per il materiale cartaceo il carico d'incendio è stato così determinato:

Quantità complessiva presente stimata: 2.000 kg

Superficie complessiva casa comunale: 2.500 m²

$$\Rightarrow \text{carico d'incendio} = 2.000/2.500 = 0,8 \text{ kg/ m}^2$$

Le sorgenti di innesco possono essere:

- mozziconi di sigarette;
- malfunzionamento dell'impianto elettrico.

Ai sensi del DM 10.03.98 all. 1, il rischio d'incendio per la sede comunale può essere considerato di tipo "medio".

Le misure di prevenzione incendi adottate sono:

- divieto di fumare;
- verifica periodica corretto funzionamento e integrità dell'impianto elettrico;
- manutenzione periodica caldaia;
- manutenzione periodica estintori.

Il personale addetto alle postazioni videoterminali per sede è di seguito riportato:

Sede comunale	<p>Fimiani Gerardo - esecutore Gallo Aldo - esecutore Amabile Antonio – messo notificatore Provenza Marianna – difensore civico Fimiani Anna – istruttore D’Andria Andrea – esecutore Russo Rosa – avvocato Grimaldi Angelo – funzionario Memoli Valeria – esecutore Esposito Antonio – istruttore direttivo contabilità Avella Giacomo – istruttore D’Amico Antonio – funzionario Grimaldi Palmieri – istruttore tecnico Zappullo Mario – funzionario Maldino Raffaele – dir. e segr. generale Cataldo Rocco – responsabile Oliva Sergio – istruttore La Mura Maria – istruttore Bove Carmela – collaboratore Donato Andrea – sindaco Rescigno Ubaldo – vice sindaco Rimuro Angela – staff sindaco Bove Anella Pina - staff sindaco Basile Giuseppe - collaboratore</p>
Polo Demografico	<p>Capuano Daria – funzionario Sessa Nobila – istruttore Alfano Fioravante – esecutore Leo Maria Rosaria – istruttore Mellini Antonella – funzionario Cenci Cicalesì Giovanni – collaboratore Capuano Benedetto – funzionario Morrone Anna – collaboratore Montefusco Teresa – funzionario Falcone Pasqualina - esecutore</p>
Comando Polizia Locale	<p>Santaniello Vincenzo - capitano</p>

	<p>Izzo Mattia – tenente Apostolico Nunziante – maresciallo Rapido Alfonso – vigile Capuano Carmine – vigile Santoro Gerardo – vigile Cenci Cicalese Giovanni – vigile Olivieri Alberto – vigile Fimiani Nunziante – vigile Coppola Francesco – operatore ausiliario Russo Pasquale - operatore ausiliario Cuofano Andrea – esecutore ausiliario Izzo Mattia - esecutore ausiliario Izzo Mattia – tenente Rainone Agostino – maresciallo Bove Giovanni – operatore ausiliario</p>
Cimitero	<p>Ginocchi Gilda – ass. soc. progetto Sorrentino Maria Rosaria – dipendente regionale Calabrese Giuliana – piano di zona S1 Di Leo Giovanna –settore invalidi civili</p>

VIGILI URBANI

VALUTAZIONE DEI RISCHI E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Inquinanti da traffico

Una fonte di pericolo tipica per i vigili urbani in generale è costituita dalla esposizione di questi lavoratori a rischi derivanti da inquinamento da traffico (monossido di carbonio, ossidi di azoto, biossido di zolfo, polveri sospese, piombo, rumore).

L'agente di Polizia Municipale nella sue funzione di viabilista è soggetto a diverse tipologie di inquinanti.

Riportiamo, qui di seguito, i principali inquinanti e gli effetti di questi inquinanti sull'uomo. Per quanto riguarda le soluzioni per evitare l'inalazione di tali agenti il primo strumento di protezione è una mascherina con filtri a carbone attivo.

Ossido di azoto

L'ossido di azoto è un gas che in presenza di idrocarburi e di radiazioni solari comporta la formazione dello smog fotochimica.

Ritroviamo questo gas nei motori a gas, a gasolio, a benzina; in quest'ultima si è notata una maggiore emissione.

L'irritazione delle mucose e il favorire malattie respiratorie sono due degli effetti nocivi causati dagli ossidi di azoto.

Monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è un gas che si genera dalla combustione incompleta di carburante, la cui origine la si ritrova nei motori a benzina o gasolio. Essendo inodore e incolore è altamente nocivo in locali chiusi; ogni anno infatti sono numerosi i decessi causati dal funzionamento non corretto di stufette domestiche.

Per quanto concerne gli effetti sull'uomo sono stati riscontrati danni al sistema respiratorio con aumento dei rischi di malattie cardiovascolari e la comparsa di cefalee e vertigini.

Biossido di zolfo

Il biossido di zolfo è generato dai motori a gasolio e dai motori a benzina, anche se in quantità minore. La maggior produzione la si ritrova però negli impianti termici; infatti è stata riscontrata una minore quantità di questo gas nell'aria durante i mesi caldi e nelle zone in cui è stato adottato un impianto di metanizzazione.

Gli effetti nocivi per la salute dell'uomo sono dati dall'irritazione delle mucose, dallo sviluppo di malattie respiratorie, tra cui anche forme allergiche e il potenziamento di tali effetti in presenza di altri inquinanti.

Piombo

Il piombo si genera dalla combustione di benzine additivate con piombo estraibile. Questa sostanza si deposita facilmente su frutta e verdura in coltivazione o "esposizione" lungo le strade di grande traffico.

I principali effetti sull'uomo sono l'aumento delle malattie cardiovascolari e renali, il rischio di effetti negativi sulla gravidanza e il rischio di anemia.

I pericoli legati alla loro attività, sono di seguito elencati:

- malattie delle vie respiratorie
- incidenti stradali;
- investimenti durante l'esercizio delle proprie funzioni sulle strade;
- condizioni climatiche stagionali.

I predetti, oltre ad essere esposti ai rischi specifici legati all'attività svolta, sono esposti ai rischi presenti nella struttura comunale ove risiedono e prima descritti.

Soluzione bonifiche

Per quanto riguarda la possibilità di incidenti, valgono le prescrizioni fatte per gli automezzi in generale.

Per quanto riguarda invece il clima, bisogna far realizzare le divise con tessuti leggeri ed isolanti, giacche a vento del tipo impermeabile, con bande rifrangenti (per la protezione dalle intemperie e nelle attività stradali) e berretti del tipo impermeabile.

Gli operatori su strada dovranno indossare indumenti di cui al paragrafo "Norme di circolazione stradale".

I capi di vestiario dovranno essere di classe 2 e classe 3 di cui al par. 3.1.2 del DM 09.06.95.

Protocollo di sorveglianza sanitaria

Per quanto riguarda il protocollo sanitario, si rimanda al Medico competente per quanto di sua materia, ivi inclusa l'individuazione di patologie da inquinamento ambientale derivante dai gas di scarico degli autoveicoli.

RACCOLTA NETTEZZA URBANA

Descrizione delle attività

Raccolta di rifiuti solidi urbani : umido – organico

La raccolta dell'umido – rifiuti organici avviene con dei sacchi di plastica trasparente biodegradabile, contenuti in secchielli di plastica di color verde, che ogni utente ripone davanti alla propria abitazione in orari prestabiliti. L'organizzazione operativa di questa fase prevede personale riunito in squadre, dotato di veicoli speciali detto "Gasolone" e "Ape" con cassone ribaltabile. Ciascuna squadra è composta da 2 lavoratori : il conducente del mezzo più un operatore ecologico. Il turno di raccolta si svolge al mattino: dalle 05.00 alle 11.00 circa nei giorni di lunedì, mercoledì e venerdì.

Gli operatori, una volta giunti con il mezzo in zona operativa, provvedono al carico manuale dei sacchi nel "Gasolone" o della "Ape" fino al riempimento. I sacchi successivamente vengono scaricati nei centri di raccolta, ribaltando il cassone nell'autocompattatore al fine portarli in discarica con una volumetria contenuta.

Questa fase lavorativa può essere articolata in ulteriori sei operazioni:

1. raggiungimento della zona lavoro con il veicolo
2. trasferimento manuale dei sacchi, aventi ciascuno un peso variabile tra i kg. 2 e i kg. 5, dalla zona di raccolta alla bocca del "Gasolone" o della "Ape"
3. "presa del sacco" da terra e "lancio" dello stesso nel cassone del gasolone. L'altezza da terra della bocca è variabile tra cm. 100 e cm. 120 a seconda del tipo di automezzo utilizzato
4. una volta riempito il "Gasolone" o la "Ape", i rifiuti vengono scaricati nell'autocompattatore presso il deposito, da qui prende il via il processo di compattazione rifiuti tramite azionamento di comandi manuali posizionati posteriormente all'automezzo
5. a riempimento ottenuto dell'autocompattatore, si parte per la discarica
6. rientro in deposito

Raccolta di rifiuti solidi urbani: secco indifferenziato

La raccolta del secco indifferenziato avviene con dei sacchi di plastica nera che ogni utente ripone davanti alla propria abitazione in orari prestabiliti. L'organizzazione operativa di questa fase prevede personale riunito in squadre, dotato di veicoli speciali detto "Gasolone" e "Ape" con cassone ribaltabile. Ciascuna squadra è composta da 2 lavoratori : il conducente del mezzo più un operatore ecologico. Il turno di raccolta si svolge al mattino: dalle 05.00 alle 11.00 circa nei giorni di martedì e sabato.

Gli addetti, una volta giunti con il mezzo in zona operativa, provvedono al carico manuale dei sacchi nel "Gasolone" o della "Ape" fino al riempimento. I sacchi successivamente vengono scaricati nei centri di raccolta, ribaltando il cassone nell'autocompattatore. Il materiale infine, una volta riempito l'autocompattatore, viene portato alla discarica (tritovagliatura).

Questa fase lavorativa può essere articolata in ulteriori sei operazioni:

1. raggiungimento della zona lavoro con il veicolo
2. trasferimento manuale dei sacchi, aventi ciascuno un peso variabile tra i kg. 2 e i kg. 5, dalla zona di raccolta alla bocca del "Gasolone" o della "Ape"
3. "presa del sacco" da terra e "lancio" dello stesso nel cassone del gasolone. L'altezza da terra della bocca è variabile tra cm. 100 e cm. 120 a seconda del tipo di automezzo utilizzato
4. una volta riempito il "Gasolone" o la "Ape", i rifiuti vengono scaricati nell'autocompattatore presso il deposito
5. a riempimento ottenuto dell'autocompattatore, si parte per la discarica (tritovagliatura)
6. rientro in deposito

Raccolta di rifiuti solidi urbani: materiali ingombranti

La raccolta del materiale ingombrante avviene tramite prenotazione. L'organizzazione operativa di questa fase prevede personale riunito in squadre, dotato di veicoli speciali detto "Gasolone" e "Ape" con cassone ribaltabile. Ciascuna squadra è composta da 2 lavoratori : il conducente del mezzo più un operatore ecologico. Il turno di raccolta si svolge il sabato.

Gli addetti, una volta giunti con il mezzo in zona operativa, provvedono al carico manuale dei sacchi sulla "Ape" per trasportarlo e scaricarlo successivamente, nei centri di raccolta, presso il deposito comunale. Dopo 10 giorni al massimo, il materiale accumulato dovrà essere portato in discarica.

Questa fase lavorativa può essere articolata in ulteriori quattro operazioni:

1. raggiungimento della zona lavoro con il veicolo
2. il materiale ingombrante viene caricato manualmente sulla "Ape" dagli operatori ecologici

3. viene trasportato al centro di raccolta presso il deposito comunale di via Nocelleto
4. di seguito viene smaltito in discariche specializzate

Raccolta di rifiuti solidi urbani: vetro

La raccolta del vetro viene effettuata dagli addetti del Consorzio del Bacino SA/1 di Cava de' Tirreni, in appositi contenitori distribuiti sul territorio comunale.

Raccolta di rifiuti solidi urbani: rifiuti pericolosi – medicinali scaduti e pile esaurite

La raccolta dei rifiuti pericolosi, dei medicinali scaduti e delle pile esauste viene effettuata da ditta esterna specializzata.

Raccolta di rifiuti solidi urbani: raccolta cestini

La raccolta dei rifiuti all'interno di cestini dislocati in tutta la città è eseguita da più squadre formate da un unico operatore.

Il turno di lavoro inizia dalla rimessa da dove l'operatore esce con il proprio automezzo.

L'addetto ha un percorso da seguire lungo il quale sono dislocati i vari recipienti da svuotare.

L'attività prevede le seguenti operazioni:

1. rimozione del coperchio del cestino
2. recupero del sacchetto di polietilene e carico dello stesso nel cassone della "APE"
3. aggiunta di un nuovo sacchetto nel cestino appena svuotato
4. chiusura del coperchio del cestino

Tali operazioni durano complessivamente circa 3 minuti e quindi, nell'arco del turno di lavoro, l'operatore esegue lo svuotamento di circa 50/100 cestini.

I sacchetti per le loro dimensioni contenute, possono contenere pesi decisamente limitati e approssimativamente non superiori ai 4.5 kg. L'automezzo nella zona di carico è dotato di un'apertura che agevola le operazioni di carico limitando l'altezza a cui il sacchetto deve essere sollevato.

L'operatore ha, tra i propri compiti, anche la raccolta dei rifiuti che sono stati abbandonati dagli utenti sui marciapiedi. La valutazione dell'eventuale raccolta di tali rifiuti spetta all'operatore, il quale in base alle dimensioni e ai pesi decide sul da farsi. Se i rifiuti sono facilmente raccogliibili, è lo stesso operatore che provvede alla loro raccolta, altrimenti attiva direttamente il servizio specializzato alla raccolta di rifiuti ingombranti.

I cestini vengono sostituiti quando sono in cattive condizioni.

A riempimento della “APE” o a fine turno il carico è da considerarsi RIFIUTO INDIFFERENZIATO per cui viene portato al deposito comunale di via Ferrovia, dove avviene la separazione tra: umido, plastica, alluminio, carta e cartoni, vetro, pile scadute e medicinali scaduti.

Ogni rifiuto viene diviso e trattato a parte, cioè l’umido viene portato al deposito comunale di Via Nocelleto; la plastica, la carta e i cartoni vengono compressi con delle pressatrici in Via Ferrovia e dopo smaltite.

Nel deposito di Via Ferrovia sono presenti due pressatrici e un selettore.

Raccolta di rifiuti solidi urbani: pulizia mercati scoperti

Con questo servizio si provvede all’asporto di notevoli quantitativi di rifiuto che gli ambulanti, operanti nel mercato scoperto in piazza Caduti di Nassyria, lasciano sulle platee stradali al termine delle operazioni commerciali. La pulizia dei mercati scoperti viene effettuata da squadre specifiche di operatori ecologici dopo che tutti gli ambulanti hanno liberato lo spazio destinato a vendita.

Le modalità operative prevedono che gli addetti, una volta giunti in zona di lavoro, effettuino la pulizia e la raccolta manuale di rifiuti sui piazzali adibiti a mercati, in area interna e/o sede stradale; i rifiuti umidi vengono raccolti mediante Gasolone o ape ribaltabile, vengono trattati come rifiuti indifferenziati e portati al Centro di raccolta in via Ferrovia.

Sempre relativamente alla pulizia dei mercati, c’è anche la raccolta manuale da terra del grosso dei rifiuti : cassette di legno o plastica, scatoloni e quanto altro di voluminoso che viene lanciato nel “Gasolone” o nella “Ape”. Le principali posture assunte dai lavoratori comportano: flessione del rachide e assenza pressoché totale della flessione dei ginocchi, una torsione del tronco ed un impegno della mescolanza del cingolo scapolo-omerale. E’ da considerare che il peso del materiale raccolto da terra e lanciato nella tramoggia del mezzo è di molto inferiore a quello movimento dagli operatori addetti alla raccolta di ingombro del rifiuto. Spesso il conducente del mezzo, in questa operazione, collabora con i compagni di squadra, anche se ciò non è previsto dal suo mansionamento. In concomitanza, altri operatori ecologici provvedono alla pulizia dai residui minori delle vendite (scarti di verdura o altro materiale di scarso volume) tramite lo spazzamento manuale della platea. Il materiale viene prima convogliato in cumuli con l’ausilio di scope e, successivamente, raccolto e caricato nella tramoggia del mezzo compattatore con palette a manico lungo. In questa operazione il movimento effettuato dall’operatore comporta una torsione del tronco ed un impegno della muscolatura del cingolo

scapolo-omerale; è, comunque, da considerare che il peso del materiale movimento è di molto inferiore rispetto a quello movimentato dagli operatori addetti alla raccolta sacchi.

Il resto dei rifiuti viene convogliato, tramite spazzamento manuale della superficie della platea, sulle cunette (punti di raccolta tra marciapiede e piano stradale) dove viene, successivamente, raccolto. E' stato valutato che due operatori movimentano, mediamente, 20 q.li di rifiuti per turno (1.000 kg. per addetto). Le azioni di caricamento nell'autocompattatore vengono ripetute circa 320 volte per turno.

I tempi di lavoro sono regolati dagli stessi operatori ecologici.

Per un approfondimento della procedura lavorativa e della valutazione dei rischi presenti nell'operazione di pulizia meccanica, si rimanda alla fase di lavorazione "pulizia e spazzamento strade".

Raccolta di rifiuti solidi urbani: spazzamento stradale

Nella realtà esaminata la pulizia delle strade avviene in due modi:

- Lavaggio – pulizia strade meccanizzato
- Spazzamento strade e marciapiedi con automezzi polivalenti

Nel primo caso trattasi di una pulizia stradale effettuata in maniera totalmente meccanizzata mediamente una volta alla settimana, in giornata fissa, quando vige, mediamente apposizione di cartelli stabili, il divieto di sosta per autoveicoli su tutto il bordo stradale. L'attività consiste nel passaggio di una "spazzatrice meccanica" munita di attrezzatura spazzante e aspirante (spazzole ruotanti convogliano i rifiuti verso la zona aspirante), che raccoglie il materiale dalla cunetta stradale (punto di passaggio tra il marciapiede e il piano stradale vero e proprio); al fine di limitare il sollevamento di polvere durante lo spazzamento. Tale operazione è procedura dal passaggio di un mezzo che bagna il manto stradale ("lavatrice"). Le spazzatrici meccaniche più recenti sono esse stesse dotate di apparato di bagnatura e pertanto non richiedono il passaggio preliminare di altro mezzo. Il servizio è organizzato a squadre, ciascuna delle quali è assegnata ad una determinata zona ed è formata unicamente da due autisti (uno per ogni automezzo).

Per quanto riguarda, invece, lo spazzamento strade e marciapiedi con automezzi polivalenti, il servizio viene effettuato mediante autospazzatrice aspirante, con operatori stradali che coadiuvano, provvedendo alla rimozione dei rifiuti dai marciapiedi e alla loro raccolta in zone aggredibili dal mezzo stesso. L'attività lavorativa si svolge su un turno dalle 07.00 alle 13.00. ogni squadra di lavoro è composta da ; un autista, che staziona costantemente in cabina per

guidare il mezzo e azionare le attrezzature di cui lo stesso è munito, e da due operatori stradali.

L'autista, coordinatore della squadra, è responsabile del mezzo, degli uomini e del servizio affidatogli. Gli operatori stradali operano davanti o di lato all'automezzo ed effettuano, mediante ramazza, la pulizia dei marciapiedi e convogliano il materiale in zone stradali da dove possa essere aggredito dalle spazzole e dagli apparati di aspirazione dell'automezzo.

La scopatura del marciapiede avviene di regola a secco, mentre la raccolta meccanizzata dalla strada può avvenire ad umido in quanto nei mezzi è montato un impianto di distribuzione di acqua azionabile durante la raccolta stessa. Nei periodi dell'anno più freddi anche la raccolta meccanizzata viene effettuata a secco in quanto la bagnatura della strada provocherebbe formazione di ghiaccio.

Raccolta di rifiuti solidi urbani: pulizia e lavaggio dei mezzi

Il lavaggio dei mezzi viene affidato ad un lavaggio specializzato, ditta Soriente Santo di Nocera Superiore.

Raccolta di rifiuti solidi urbani: lavaggio indumenti da lavoro

Il lavaggio degli indumenti da lavoro viene effettuato dagli addetti nelle proprie abitazioni. Si consiglia di effettuarlo in lavanderie specializzate.

Analisi dei rischi e relative misure di prevenzione e protezione

Movimentazione manuale dei carichi

Un fattore di rischio legato all'attività di raccolta dei rifiuti è quello della movimentazione manuale dei carichi. In particolare, il servizio di raccolta, del tipo porta a porta, consiste nel prelevare i sacchi di rifiuti (del peso max di 8 kg) e buttarli nel cassone dell'automezzo Gasolone.

Analisi dei rischi

Introduzione

La presente valutazione del rischio derivante dall'attività di **Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC)** è stata redatta ai sensi del titolo VI del D.Lgs. 81/2008 che all'art. 167 definisce per **MMC**: “le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari”.

Lo stesso Decreto all'art. 168 stabilisce l'obbligo per il datore di lavoro della valutazione del rischio da **MMC** e dell'applicazione delle conseguenti misure di prevenzione e protezione.

La valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi è stata preceduta da un'analisi del lavoro con cui in particolare sono stati individuati i compiti lavorativi previsti per uno o più lavoratori che comportano una movimentazione manuale di carichi nonché, le caratteristiche tipologiche, di durata e di frequenza degli stessi.

Per quanto attiene più specificamente le tecniche di valutazione, sono stati utilizzati dei metodi di facile utilizzo derivati dalle linee guida internazionali. In particolare nella presente valutazione si è adottato il metodo NIOSH.

Il profilo applicativo delle procedure di valutazione si rivolgono ad azioni di movimentazione che vengono svolte in via non occasionale (frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo).

Per le azioni di tipo occasionale, specie di sollevamento, sarà valutato il semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso (30 kg. maschi, 20 kg. femmine).

Descrizione dell'attività

La movimentazione manuale dei carichi consiste nel prelevare i sacchi della raccolta differenziata (che possono contenere alternativamente carta, plastica od indifferenziato) e buttarle nel cassone dell'automezzo Gasolone.

Valutazione del rischio

Calcolo del peso medio sollevato

- carichi sollevati: $\cong 1.000$
- peso medio dei carichi: ≤ 8 kg

Questo tipo di attività viene svolta da un singolo lavoratore.

Valutazione delle azioni di sollevamento

Per la valutazione delle azioni di sollevamento si è fatto ricorso al più recente modello proposto dal NIOSH (1993) che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto “limite di peso raccomandato” attraverso un’equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l’eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l’elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale.

Quando l’elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l’allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l’elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio.

Nello schema per ciascun elemento di rischio fondamentale sono forniti dei valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l’elemento può assumere ed in corrispondenza viene fornito il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale. Alla fine si ottiene il valore raccomandato di peso che confrontato con il peso effettivamente sollevato dà l’indice di sollevamento che ci permette di quantificare il rischio a cui sono esposti i lavoratori e valutare la necessità di adottare delle ulteriori misure di prevenzione.

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO PER AZIONI DI SOLLEVAMENTO
Posa a terra delle lastre e spezzoni di canna fumaria in cemento – amianto

	ETA'	MASCHI	FEMMINE	CP
COSTANTE DI PESO (kg.)	>18 anni	3 0	2 0	30
				X



ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO

ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00

0,78

X

DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO



DISLOCAZION E (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00

0,86

X

DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DEL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)



DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63
FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00

1

X

DI SLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)



Dislocazione angolare	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°
FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00

1

X

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO

GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1,00	0,90

1

X

F **FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA**

FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00
CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00
CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00

0,75

=

PESO LIMITE RACCOMANDATO

15,093

Kg.

PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO

8/15,093 =

0,53

INDICE DI SOLLEVAMENTO

PESO LIMITE RACCOMANDATO

Risultati della valutazione del rischio

Con le schede sopra esposte siamo riusciti ad ottenere l'indice sintetico di rischio per le azioni di sollevamento ora confrontando questi valori con i limiti previsti nella tabella successiva, possiamo notare che in tutti i casi rientriamo nell'area gialla per la quale è richiesta la formazione e la sorveglianza sanitaria del personale addetto alla MMC.

Indici Sintetici di Rischio		
Co me si	L'indice sintetico di rischio è $\leq 0,75$ (ravvisabile come area verde)	la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento
ve- de, poi ché l'in	L'indice sintetico di rischio è compreso tra 0,76 e 1,25 (ravvisabile come area gialla)	la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'11% e il 20% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele, anche se non è necessario un intervento immediato. E' comunque consigliato attivare la formazione e la sorveglianza sanitaria del personale addetto. Laddove ciò sia possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'area verde. (indice di rischio 0,75)
di- ce	L'indice sintetico di rischio è $\geq 1,26$ (ravvisabile come area rossa)	La situazione può comportare un rischio per quote rilevanti di soggetti e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice e con tale criterio dovrebbe essere programmata la priorità degli interventi di bonifica
sin- te-	L'indice sintetico di rischio è ≥ 3 (ravvisabile come area viola)	Per situazioni con indice maggiore di 3 vi è necessità di un intervento immediato di prevenzione; l'intervento è comunque necessario e non a lungo procrastinabile anche con indici compresi tra 1,26 e 3

Indice di rischio è $\leq 0,75$ (ravvisabile come area verde), **la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.**

Misure di prevenzione e protezione

In ogni modo, sono adottate le **seguenti misure di prevenzione**:

- fornitura di DPI,
- corsi di informazione e formazione sul rischio da MMC e i comportamenti da seguire,
- sorveglianza sanitaria.

D.P.I.

I dispositivi individuali di protezione di cui sarà dotato l'addetto alla raccolta dei rifiuti:

- guanti;
- scarpe antinfortunistiche;
- stivali di gomma;
- mascherine.

EDIFICI SCOLASTICI

All'interno degli edifici scolastici non è impiegato personale comunale, pertanto ai sensi del DM 382/98 gli adempimenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro per il personale presente sono di competenza del datore di lavoro delle scuole.

NORME DI CIRCOLAZIONE STRADALE

Qualora un veicolo dovesse fermarsi sulla carreggiata, questi dovrà essere presegnalato con il segnale mobile di pericolo, ai sensi del Dlgs-285/92 art. 162 c. 1.

Il conducente del mezzo potrà scendere dal veicolo e circolare sulla strada solo se ha indossato un giubbotto con bretelle retroriflettenti ad alta visibilità. Le caratteristiche del giubbotto dovranno essere conformi alla norma UNI EN 471.

Donne lavoratrici

Attività svolte

Le attività svolte dal personale femminile in azienda sono le seguenti:

- impiegate, presso le sedi comunali

Analisi dei rischi

Ai sensi del DLgs 151/01 "Tutela della maternità" non rientrano le attività sopra descritte.

Misure di prevenzione e protezione

Sebbene le attività svolte dal personale femminile non rientra tra le mansioni ricadenti nel DLgs 151/01, qualora una donna entrasse in gravidanza, si terrà conto di eventuali prescrizioni fatte dal ginecologo.

CONTROLLO DELLE MISURE DI SICUREZZA

La verifica delle misure di sicurezza attuate sarà effettuata alla data prevista per il loro completamento, dal Datore di Lavoro, dai Dirigenti di concerto con il Rappresentante dei Lavoratori e con l'assistenza, ove necessario, di esperti esterni.

FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

Tutti i lavoratori saranno oggetto di un'adeguata informazione e formazione circa i rischi propri dell'attività lavorativa svolta e i rischi connessi alla loro incolumità, sia per quanto riguarda la Prevenzione infortuni che per le possibili malattie correlate al lavoro.

L'informazione verterà sugli aspetti generali dell'attività, comprendendo la conoscenza di tutto il ciclo dell'attività lavorativa, il relativo uso degli attrezzi e videoterminali secondo procedure standardizzate e la necessità di non manomettere in alcun modo quanto predisposto per la salvaguardia dell'incolumità fisica del lavoratore.

Seguirà poi un'informazione e formazione di tipo particolare strettamente legata alla mansione svolta con particolare riguardo all'uso appropriato delle attrezzature in dotazione al singolo lavoratore, ai rischi connessi all'uso improprio delle stesse, ai potenziali rischi di patologie correlate alla mansione.

Tutta tale attività verrà coordinata dal Responsabile del Servizio e dal Medico Competente sotto la responsabilità del Datore di Lavoro.

PROTOCOLLO DI SORVEGLIANZA SANITARIA

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi da un punto di vista igienico - sanitario e l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione si rimanda al Medico Competente.