

TRATTAMENTO RIFIUTI: QUALITÀ DELL'ARIA, RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO

Da: PuntoSicuro

<http://www.puntosicuro.it>

16 maggio 2014

Le misure di prevenzione connesse alle attività di trattamento di Rifiuti Solidi Urbani (RSU) tramite incenerimento e termovalorizzazione. Focus su qualità dell'aria, rischi chimici, rischi biologici e nanoparticelle.

Sono molte le situazioni potenzialmente dannose per la salute degli addetti alla conduzione e all'esercizio, all'esecuzione delle operazioni, alla manutenzione di macchine e impianti, a verifiche e controlli nelle attività di trattamento di Rifiuti Solidi Urbani (RSU) tramite incenerimento ed eventuale termovalorizzazione.

Un impatto sulla salute di questi operatori può dipendere ad esempio dalla presenza di agenti chimici, agenti biologici, agenti fisici (dovuti all'impiego di mezzi, macchine, impianti ed attrezzature o ad alcune tipologie di rifiuti), fattori ergonomici legati alle postazioni di lavoro.

Per favorire un'efficace tutela della salute di questi lavoratori possiamo fare riferimento ad un documento, già presentato da PuntoSicuro, prodotto dalla Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (CONTARP) dell'INAIL e dal titolo "La sicurezza per gli operatori degli impianti di termovalorizzazione e di incenerimento".

Con riferimento alle diverse misure organizzative e tecniche per la tutela della salute degli operatori, il documento dedica molto spazio alla qualità dell'aria.

A livello generale si indica che il contenimento dello sviluppo di sostanze odorigene fastidiose, connesse per lo più alla presenza di materiale organico putrescibile può essere attuato mediante:

- confinamento delle aree di stoccaggio e minimizzazione del tempo di stazionamento dei rifiuti in fossa non superiore alla settimana; qualora non sia possibile contenere la durata dello stoccaggio, occorre adottare sistemi di deposito refrigerati;
- aspirazione dell'aria dalla fossa rifiuti con invio alla camera di combustione;
- in caso di fermata completa dell'impianto è necessario prevedere un sistema di ventilazione ausiliario da utilizzare nel caso di fermate di breve durata; nel caso di fermo totale dell'impianto di lunga durata, ad esempio superiore ad una settimana, è necessario provvedere allo svuotamento della fossa ed alla successiva pulizia e bonifica;
- per i rifiuti putrescibili (RU, fanghi, scarti animali, ecc.) occorre prevedere la possibilità di avviarli ad un trattamento tempestivo con insufflamento di aria a salvaguardia da fenomeni di anaerobiosi o clorazione delle acque di risulta da fanghi;
- la movimentazione di rifiuti odorigeni deve essere condotta preferenzialmente mediante sistemi chiusi, sottoposti a regolare pulizia ed eventuali disinfezione.

In ogni caso per gli ambienti destinati allo stazionamento del personale (cabine di automezzi, sale controllo, uffici, spogliatoi) è necessario prevedere misure tecniche (impianti di ventilazione, sistemi di filtrazione, ventilazione forzata in sovrappressione, ecc.).

Veniamo alla qualità dell'aria in relazione agli agenti chimici contenuti.

Riguardo agli agenti chimici il contenimento della dispersione di polveri e delle sostanze volatili inizia da un'accurata progettazione dell'impianto, della quantità di residui prodotti e delle modalità di gestione.

Ricordando che l'inalazione di agenti chimici gassosi (emessi anche da serbatoi aperti, aree di stoccaggio, automezzi in carico/scarico, tubazioni e condotte, locali chiusi, ecc.) può provocare patologie anche gravi, si offrono le seguenti indicazioni:

- durante la fase di esercizio, occorre prevedere il controllo di possibili fonti di emissione diffuse o fuggitive, di polveri e odori e le azioni correttive al verificarsi di situazioni non previste in fase di progettazione;
- la manipolazione dei reagenti chimici (ad esempio destinati al trattamento dei fumi) deve avvenire secondo le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza, le quali devono essere aggiornate secondo quanto previsto dai regolamenti CLP e REACH;
- gli impianti di incenerimento e di coincenerimento devono essere dotati di un sistema automatico che impedisca l'alimentazione di rifiuti nei casi di anomalia;
- la normativa vigente (articolo 8, comma 5 del D.Lgs.133/05) prevede che ciascuna linea dell'impianto di incenerimento deve essere dotata di almeno un bruciatore ausiliario da utilizzare, nelle fasi di avviamento e di arresto dell'impianto, per garantire l'innalzamento e il mantenimento della temperatura minima stabilita durante tali operazioni e fintantoché vi siano rifiuti nella camera di combustione;
- occorre predisporre e attuare un piano di verifiche di funzionalità sia per l'elettroventilatore principale sia per quello di emergenza;
- l'abbattimento dei vapori di mercurio deve essere previsto già in fase di progettazione mediante l'adozione di sistemi di monitoraggio in continuo;
- è necessario prevedere durante l'esercizio, il controllo dei valori di incombusti nelle scorie con riferimento ai limiti cogenti;
- occorre predisporre contenitori stagni per la raccolta dei liquidi di lavaggio degli impianti di trattamento fumi;
- è necessario prevedere una corretta chiusura dei sacchi;
- occorre prevedere dispositivi di captazione nei punti di raccordo e tunnel di segregazione per contenere la dispersione di polveri e agenti chimici.

Questi alcuni elementi di attenzione per il contenimento delle polveri:

- occorre evitare, ove possibile, stoccaggi a cielo aperto e prevedere la copertura di recipienti e contenitori aperti;
- è necessario eseguire la pulizia periodica dei locali produttivi, di strade e piazzali, nel caso di contaminazione mediante macchinari ad umido e/o con sistemi aspiranti;
- ogni fase della movimentazione di materiale pulverulenti deve avvenire in sistemi chiusi e automatizzati o provvisti di nebulizzazione: può essere utile predisporre idonei sistemi di segregazione e contenimento delle zone di stoccaggio e dei nastri trasportatori, nonché l'utilizzo di aspirazione localizzata nei punti di scarico dell'impianto e in prossimità dei nastri trasportatori;
- occorre eseguire la movimentazione, il carico e lo scarico di materiali pulverulenti mediante trasportatori chiusi, pneumatici, sottoposti a regolare verifica di funzionamento;
- è necessario prevedere l'impiego di soluzioni leganti per l'agglomerazione delle polveri mediante spruzzatori e di sistemi frangivento;
- occorre prevedere la raccolta degli sfiati e l'abbattimento degli inquinanti (polveri, aeriformi);
- nello stoccaggio delle scorie bisogna utilizzare aree compartimentate e umidificate: in ogni caso, occorre garantire le aree di rispetto durante lo scarico, le distanze di sicurezza e le limitazioni di accesso;
- lo scarico, il carico e la movimentazione dei rifiuti devono essere affidati a personale specificamente formato, il quale deve eseguire le operazioni con finestrini chiusi in una cabina con climatizzazione e filtrazione dell'aria adeguata e funzionante.

In merito poi al contenimento di composti organici volatili (COV):

- bisogna prevedere sistemi di sfiato controllato e di raccolta degli stessi;
- occorre predisporre lo stoccaggio di solidi in condizioni tali da mantenere la temperatura prossima a quella ambiente (ad esempio evitare gli effetti della radiazione solare);
- nello stoccaggio di liquidi a pressione atmosferica bisogna prevedere: controllo di temperatura; adeguati sistemi di isolamento; eventuali trattamenti specifici (adsorbimento, condensazione)

sulle emissioni.

Riprendiamo alcune indicazioni in relazione agli agenti biologici presenti nell'aria. Infatti i microrganismi possono essere trasportati in aria dalla polvere ed inalati, provocando nell'uomo allergie ed affezioni respiratorie.

Il documento ricorda che negli uffici di ricezione e pesa, solitamente ubicati in gabbioni prefabbricati, sarebbe preferibile mantenere porte e finestre chiuse per evitare l'entrata della polvere, potenzialmente contaminata da microrganismi trasportati dai mezzi con i rifiuti oltreché dei gas di scarico dei mezzi stessi. In generale, la compartimentazione degli ambienti ed il conseguente isolamento sono di fondamentale importanza per garantire la salubrità dell'aria, nel caso della cabina dell'operatore del carroponte deve essere prevista anche la climatizzazione con sistema di filtrazione e/o separazione rispetto all'aria che potrebbe provenire dalla fossa rifiuti.

Riportiamo altre misure possibili:

- è raccomandabile situare gli uffici amministrativi o, comunque, destinati al personale non direttamente coinvolto nel processo, in aree separate e distanti dagli ambienti operativi;
- è raccomandabile la creazione di zone filtro prima degli accessi a sale controllo, uffici e spogliatoi e la netta compartimentazione e climatizzazione con captazione dell'aria in ingresso da posizione sicura, degli ambienti riducono la diffusione della contaminazione dovuta ad agenti microbiologici;
- laddove la movimentazione dei rifiuti avvenga con nastri trasportatori, questi dovrebbero essere dotati, nei tratti di raccordo, di dispositivi di captazione di polveri e di tunnel di segregazione al fine di limitare la dispersione di polveri, la perdita di materiali ed il peggioramento dello stato di pulizia degli ambienti;
- i rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo devono essere introdotti direttamente nel forno di incenerimento senza mescolamento con altre categorie di rifiuti e senza manipolazione diretta.

Concludiamo con alcune indicazioni relative alle nanoparticelle.

La prevenzione può essere supportata mediante un Piano di Monitoraggio e Controllo che preveda la caratterizzazione chimica delle emissioni in termini granulometrici e di contaminazione da metalli pesanti, particolato secondario e microinquinanti organici.

Tuttavia le tecniche di rimozione delle frazioni ultrafini e delle nanopolveri, seppur ampiamente descritte da modelli teorici di captazione, non sono ancora consolidate.

Molteplici sforzi per l'aumento dell'efficienza di captazione e rimozione sono basati su configurazioni combinate e/o sulle modalità di esercizio. Allo stato delle conoscenze è possibile affermare che, per le frazioni ultrafini e le nanopolveri, sia i depolveratori elettrostatici sia i filtri a tessuto mantengono elevate capacità di cattura.

Il documento di INAIL - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione "La sicurezza per gli operatori degli impianti di termovalorizzazione e di incenerimento" è scaricabile all'indirizzo.

http://www.inail.it/internet_web/wcm/idc/groups/internet/documents/document/ucm_120395.pdf

* * * * *

PROCEDURE OPERATIVE PER RACCOLTA DEI RIFIUTI

Da: PuntoSicuro

<http://www.puntosicuro.it>

26 maggio 2014

di Tiziano Menduto

Istruzioni operative e prescrizioni inerenti la guida degli automezzi e i comportamenti da seguire nella raccolta dei rifiuti. Focus sull'uso del mezzo compattatore e sullo svuotamento delle campane interrate.

Nei giorni scorsi, con riferimento ad una buona prassi validata il 29 maggio 2013 dalla Commissione Consultiva Permanente e ai rischi relativi alla raccolta dei rifiuti, abbiamo presentato varie prescrizioni per operatori e conducenti nella raccolta manuale, nella raccolta meccanizzata automatica e nello spazzamento e pulizia.

I documenti allegati alla scheda di presentazione della buona prassi, dal titolo "Sicurament...ETRA noi: formazione, non obbligatoria, in materia di sicurezza per tutti i dipendenti del settore ambiente", riportano (in relazione a un intervento formativo applicato dall'Azienda Energia Territorio Risorse Ambientali) anche precise istruzioni di sicurezza, procedure e prescrizioni relative all'uso del mezzo compattatore e allo svuotamento delle campane.

L'istruzione relativa al compattatore è rivolta a tutti i soggetti che utilizzano il mezzo compattatore per la raccolta dei rifiuti urbani (l'operazione comporta il coinvolgimento di due operatori, l'autista e il raccoglitore che, situato in pedana, provvede a svolgere attività di raccolta dei rifiuti).

Questa la procedura operativa individuata per la sicurezza dei due operatori:

- prima di iniziare l'attività di raccolta dei rifiuti è necessario che entrambi gli operatori utilizzino i seguenti DPI: indumenti ad alta visibilità, scarpe antifortunistiche e guanti;
- prima di uscire dall'impianto gli operatori devono effettuare una verifica preliminare di buono stato ed efficienza del mezzo: l'autista ha l'obbligo altresì di accendere i fari, le luci di posizione, il lampeggiante e di condurre il mezzo nel rispetto dei limiti del Codice della Strada.
- durante il tragitto per recarsi nelle aree prestabilite, il raccoglitore deve sedersi nella cabina del mezzo, sul sedile del passeggero, a fianco dell'autista;
- raggiunta la zona interessata, secondo l'ordine di servizio ricevuto, l'autista procede a posizionarsi con il mezzo in prossimità del bidone/cassonetto da svuotare e inserisce il freno di stazionamento
- l'operatore addetto alla raccolta scende dalla cabina del mezzo e inizia l'attività di raccolta dei rifiuti.
- è necessario per entrambi gli operatori, in via preliminare, verificare sempre la stabilità del terreno (pendenza, ostacoli, condizione del manto stradale), al fine di evitare scivolamenti o inciampi; il contenuto dei bidoni/sacchi/contenitori, prima di maneggiarli (per quanto possibile) al fine di individuare la presenza di eventuali materiali pericolosi o sospetti;
- in seguito, il raccoglitore procede ad afferrare il bidone/cassonetto e a agganciarlo correttamente al gruppo di sollevamento/ribaltamento, posto nel retro del mezzo;
- successivamente il raccoglitore si posiziona davanti alla pulsantiera, posta a lato del mezzo, e procede ad eseguire il ribaltamento del bidone/cassonetto all'interno del compattatore, provvedendo così allo svuotamento dello stesso;
- infine, terminata quest'ultima operazione, il raccoglitore procede ad abbassare il bidone/cassonetto ed a riposizionarlo nel punto prestabilito;
- è obbligatorio che per l'intera durata dell'attività di raccolta vengano lasciate accese le luci di emergenza (quattro frecce) e il lampeggiante di segnalazione del mezzo;
- per tutta la durata dell'operazione, gli operatori devono accertarsi sempre che non vi siano terze persone (pedoni, ciclisti, mezzi, animali, ecc.) nel raggio d'azione del mezzo;
- conclusa l'attività di raccolta dei rifiuti, il raccoglitore ritorna in cabina, sul sedile del passeggero, e insieme all'autista rientra in sede;
- nel caso in cui l'attività termini con lo svuotamento del compattatore ed il conferimento dei rifiuti in uno degli impianti specifici, il raccoglitore provvede a salire a bordo di un daily/satellite e con esso rientra in sede.

Riportiamo anche alcune prescrizioni presenti nelle istruzioni operative:

- attenzione: controllare periodicamente lo stato del mezzo e dei suoi componenti (luci, cicalino, lampeggiante, eventuali spie di segnalazione, anomalie sul cruscotto, freni, specchi retrovisori, componenti elettromeccanici e oleodinamici, ecc.) e, se necessario, provvedere a far eseguire

relativa manutenzione;

- il servizio di raccolta è svolto all'interno di aree pubbliche (vie, piazze, ecc.), a contatto con soggetti terzi (automobilisti, ciclisti, pedoni, ecc.): procedere con cautela e prestare in ogni momento massima attenzione al fine di non arrecare danni a persone o cose;
 - per la movimentazione di contenitori/carichi pesanti, è necessario che il raccoglitore provveda a farsi aiutare dall'autista al fine di evitare movimentazioni eccessive e sforzi alla schiena;
 - durante la permanenza dell'operatore sulla pedana, i dispositivi di sicurezza installati sul mezzo, limitano la velocità del mezzo a 30 km/h: nelle fasi di trasferimento o lunghi tragitti a velocità superiori ai 30 km/h, il raccoglitore deve abbandonare la pedana e prendere posto sul sedile del passeggero, nella cabina di guida;
 - gli operatori devono avvertire immediatamente il preposto nel caso in cui siano presenti rotture, guasti o anomalie sul meccanismo di compattazione e sui cassonetti, tali da impedire la corretta esecuzione delle operazioni di aggancio e di ribaltamento;
- è assolutamente vietato rimuovere o modificare i dispositivi di protezione e di sicurezza presenti sul mezzo;
- al termine di ogni operazione di raccolta e prima della ripresa della marcia del mezzo, è necessario altresì verificare che il dispositivo voltacassonetti sia stato riposizionato in posizione di riposo;
 - assicurarsi sempre del corretto aggancio dei bidoni/cassonetti agli attacchi del dispositivo voltabidoni/volta cassonetti; in caso di mancato aggancio riposizionarli immediatamente a terra e ripetere l'operazione;
 - durante l'attività di raccolta, prima di ripartire, l'autista deve assicurarsi che il raccoglitore sia salito sulla pedana;
 - in caso di manovre particolari e difficili, l'autista deve chiedere aiuto al collega, il quale deve rimanere sempre visibile e in posizione di sicurezza;
 - effettuare manovre di retromarcia senza uomo in pedana e a velocità minima; è necessario, anche per questa operazione, farsi sempre aiutare dal secondo operatore;
 - nel caso di operazione di travaso (accoppiamento con mezzo satellite), eseguire l'attività in luoghi idonei al fine di non provocare intralcio al traffico, disagio acustico e altro disagio alle utenze adiacenti (ad esempio: zone industriali);
 - durante le operazioni di travaso e in caso di caduta di materiale dall'alto, utilizzare l'elmetto per la protezione del capo.

Rimandandovi ad una lettura integrale dei documenti allegati alla buona prassi, concludiamo riportando un breve estratto delle istruzioni di sicurezza per l'autista addetto all'attività di svuotamento delle campane interrate e fuori terra (se per la gestione delle campane interrate l'attività viene svolta presso isole specificatamente identificate, per la gestione delle campane fuori terra l'attività viene svolta direttamente all'interno di aree private, nello specifico presso il parcheggio di ristoranti, pizzerie, bar, ecc.).

Ci soffermiamo in particolare sulle procedure operative per lo svuotamento delle campane interrate:

- prima di partire con il servizio effettuare una verifica preliminare del mezzo;
- una volta arrivati nella piazzola per svolgere l'operazione di svuotamento, posizionare il mezzo il più possibile vicino alle campane al fine di eseguire l'attività con il minor rischio possibile;
- prima di iniziare questa operazione assicurarsi che sia stato azionato il freno di stazionamento;
- prima di abbassare i due piedi stabilizzatori anteriori, posizionare nel terreno le due piastre; assicurarsi che siano in linea con gli stabilizzatori;
- delimitare la zona di lavoro con il nastro installato ai quattro vertici del mezzo, utilizzando l'apposito arrotatore;
- ogni volta che si effettua l'attività di svuotamento, collegare il nastro bianco e rosso ai paletti installati in prossimità delle zone da operare; nel caso non vi sia la loro presenza, utilizzare quelli mobili a bordo del camion;
- durante le manovre di retromarcia l'autista deve prestare massima attenzione per la possibile

- presenza di mezzi o soggetti terzi nelle vicinanze;
- l'autista deve accertarsi prima di utilizzare la gru che non vi sia la presenza di linee elettriche aeree; in caso siano presenti linee elettriche, sospendere l'attività e comunicare tale anomalia al preposto;
- prima di iniziare l'operazione l'autista deve verificare che i rifiuti siano correttamente inseriti all'interno delle campane di riferimento; in caso contrario comunicare tale problematica al preposto;
- l'operatore deve accertarsi che durante il sollevamento delle campane, la pedana mobile interrata posta alla base di ogni campana, si sollevi e si livelli automaticamente al piano circostante; nel caso ciò non avvenga, segnalare immediatamente tale anomalia al preposto al fine di predisporre la manutenzione dell'attrezzatura;
- durante l'operazione di sollevamento della campana interrata, l'operatore non deve mai sostare o passare sotto il raggio d'azione di quest'ultima; si prescrive inoltre per l'operatore stesso l'utilizzo dell'elmetto per la protezione del capo;
- l'autista ha l'obbligo di avvisare immediatamente nel caso in cui si presentino anomalie e malfunzionamenti al radio comando;
- non sollevare le campane se vi è la presenza di persone, beni o animali nello stretto raggio d'azione della macchina poiché potrebbero essere coinvolti a causa della caduta accidentale di parte del rifiuto fuoriuscito dal fondo della campana;
- prima di aprire il fondo della campana assicurarsi di aver introdotto quest'ultima per almeno una decina di centimetri all'interno della tramoggia di scarico del veicolo.

Il documento "Sicurement...ETRA noi: formazione, non obbligatoria, in materia di sicurezza per tutti i dipendenti del settore ambiente", approvato nella seduta del 29 maggio 2013 come buona prassi dalla Commissione Consultiva Permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, è scaricabile all'indirizzo:

http://olympus.uniurb.it/images/stories/buone_prassi/2013etra.pdf

* * * * *

ATTIVITA' DI PULIZIA: I RISCHI IN GRAVIDANZA E PUERPERIO

Da: PuntoSicuro

<http://www.puntosicuro.it>

27 maggio 2014

Indicazioni per una valutazione dei rischi in ottica di genere nel settore delle pulizie. I fattori di rischio, gli effetti sulla salute e le soluzioni possibili. La pulizia dei pavimenti, delle superfici orizzontali e verticali, delle cucine e dei bagni.

Continuiamo con la presentazione di alcuni documenti pubblicati sul sito dell'Azienda USL 3 Pistoia relativi alle problematiche correlate alla maternità e al lavoro in alcuni settori lavorativi specifici.

Documenti che pur non recenti (in questo caso risalgono al 2009) contengono ancora utili informazioni per migliorare l'efficacia delle valutazioni dei rischi in ottica di genere.

Ci soffermiamo in particolare sui rischi relativi alle attività di pulizia.

Nella pubblicazione "La valutazione dei rischi per la salute in gravidanza e puerperio nel settore delle pulizie", realizzata dall'Azienda USL Viareggio in collaborazione con la Consigliera di Parità della Provincia di Lucca, si ricorda innanzitutto che la normativa di tutela della maternità prevede che durante la gravidanza la donna possa continuare a lavorare solo in condizioni ambientali e professionali sicure.

E se la normativa vieta di esporre le lavoratrici durante la gravidanza e il puerperio ad alcuni fattori di rischio, l'opuscolo permette al datore di lavoro, allo staff aziendale previsto dal D.Lgs.81/08, di analizzare la situazione lavorativa della propria azienda e prendere i

provvedimenti più idonei e le cautele necessarie per le lavoratrici.

Prima di affrontare alcune tipologie di attività di pulizia, il documento sottolinea che numerosi studi pubblicati negli ultimi anni descrivono le patologie professionali o correlate al lavoro tra gli addetti alle pulizie.

Ad esempio uno studio ambientale condotto da autori danesi riporta dati sulla elevata presenza di composti organici volatili (Volatile Organic Compounds: VOC) negli ambienti in conseguenza dell'utilizzo di prodotti di pulizia. Gli autori sottolineano come i prodotti per pulizia siano di diversi tipi e come gli effetti sulla salute da essi provocati siano correlati sia alla loro composizione sia alle loro modalità d'uso.

I prodotti utilizzati per le pulizie contengono sostanze che evaporano e sostanze che non evaporano, tra le prime, gli effetti tossicologici più importanti sono determinati dai VOC definiti come sostanze con punti di ebollizione tra 0 e 400 gradi Centigradi.

E l'uso di prodotti per la pulizia determina un aumento temporaneo di VOC specialmente durante il processo di pulizia. Anche le particelle e lo sporco che si mettono in movimento durante le operazioni di pulizia contengono una grande varietà di sostanze non volatili e volatili, inclusi gli allergeni, tra quelle volatili sono presenti circa 200 differenti VOC.

Riguardo alle allergie molti studi descrivono un aumento di casi di asma tra gli addetti a questo settore e riportano dati sulle dermatiti allergiche ed irritative e sul notevole numero di allergeni per la cute presenti nei prodotti per pulizia.

Il documento cita altre ricerche che hanno evidenziato l'aumento di incidenza di patologia venosa nelle addette alle pulizie, l'aumento di ischemia miocardica ed infarti nelle donne addette alle pulizie, l'aumento del rischio di ammalarsi di patologie muscoloscheletriche.

Altri studi descrivono anche gli effetti sulla gravidanza in donne che lavorano in questo settore: in particolare autori inglesi descrivono casi di bambini affetti da ipospadia quando le madri erano esposte a sostanze che interferiscono con il sistema endocrino (endocrine disrupting chemicals) e tra queste erano elencate anche le addette alle pulizie.

Autori francesi descrivono uno studio caso-controllo in bambini affetti da malformazioni congenite e riportano una correlazione tra palatoschisi ed esposizione materna ai solventi in madri che nella maggioranza dei casi lavoravano nel settore delle pulizie.

Uno studio australiano riporta invece la correlazione tra l'uso di prodotti di pulizia per i forni e gli aborti spontanei nel primo trimestre.

Altri studi dimostra una correlazione tra lavori faticosi e parti prematuri in un gruppo di lavoratrici delle quali molte sono addette alle pulizie o un aumento di rischio di aborto correlato al lavoro che richiede sforzi elevati e frequenti piegamenti.

Veniamo dunque alla prima tipologia di pulizia analizzata dal documento: la pulizia dei pavimenti (spazzamento e raccolta dello sporco, preparazione del detergente diluito in acqua nei secchi, lavaggio dei pavimenti con mocio, spostamento di mobili o suppellettili, svuotamento del secchio).

Questi i fattori di rischio riscontrati:

- chimici: inalazione di polveri, di allergeni e di prodotti per la pulizia. Contatto cutaneo con detersivi;
- posturali: attività in stazione eretta prolungata con flessione protratta in avanti del rachide e sollevamento di pesi;
- meccanici : è possibile la caduta per scivolamento.

Le soluzioni prospettate sono precise:

- durante la gravidanza: allontanamento da questo tipo di attività;
- durante il puerperio: allontanamento da questo tipo di attività.

Per ogni attività analizzata il documento si sofferma anche sulle sostanze chimiche utilizzabili (nel caso dei pavimenti: polveri, allergeni, ammoniacca, ipoclorito di sodio, composti organici volatili) e sugli effetti sulla salute.

Le stesse soluzioni presentate (l'allontanamento dall'attività in caso sia di gravidanza che di puerperio) valgono anche per:

- la pulizia dei bagni (pulizia dei sanitari, pulizia di superfici orizzontali e verticali): i fattori di rischio sono chimici (inalazione e contatto cutaneo con polveri, vapori, aerosol di sostanze caustiche, irritanti e sensibilizzanti) e posturali (prolungata stazione eretta, anteroflessione protratta del rachide, movimenti ripetuti del polso);
- la pulizia delle cucine (lavaggio manuale di pentole e stoviglie di grosse dimensioni, pulizia di forni e fornelli, pulizia di superfici orizzontali e verticali): i fattori di rischio sono chimici (contatto cutaneo ed inalazione di vapori, polveri e aerosol di sostanze caustiche, irritanti e sensibilizzanti) e posturali (stazione eretta prolungata ad arti superiori sollevati, movimenti ripetuti del polso).

Ricordiamo, per concludere, che il documento si sofferma anche sulla pulizia delle superfici orizzontali e verticali.

Il documento della Azienda USL di Viareggio "La valutazione dei rischi per la salute in gravidanza e puerperio nel settore delle pulizie" è scaricabile all'indirizzo:

http://www.puntosicuro.info/documenti/documenti/140526_ASL_12_valutazione_rischi_pulizie_gravidanza.pdf