

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2622 di giovedì 05 maggio 2011

RAEE: rischi organizzativi e sicurezza nei centri di raccolta

I rischi organizzativi nelle attività di trattamento di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sicurezza nei centri di raccolta. Le fonti di stress, la formazione del personale, le interferenze e le misure di prevenzione.

Roma, 5 Mag - Concludiamo con questo articolo la presentazione del documento "La sicurezza per gli operatori degli impianti di trattamento dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)". Ricordiamo che questa pubblicazione, frutto di uno studio di settore condotto dalla CONTARP dell' INAIL, ha lo scopo di illustrare per le attività di trattamento RAEE "gli opportuni sistemi di prevenzione e protezione, sia collettivi sia individuali, di tipo gestionale, organizzativo e tecnologico-progettuale indicando gli interventi per migliorare le condizioni e gli ambienti di lavoro".

Nei precedenti articoli abbiamo affrontato i sistemi di prevenzione e protezione con particolare riferimento alla prevenzione negli ambienti di lavoro e ai rischi di incendi ed esplosioni.

Ci soffermiamo ora sui **rischi organizzativi** e su quelli specifici dei **centri di raccolta**.

I rischi

Riguardo ai **rischi organizzativi** il documento ricorda che molte situazioni di rischio individuabili nelle attività correlate con gli impianti di trattamento RAEE "possono essere associate alla particolarità del materiale in lavorazione e trattamento ma anche a scelte organizzative non fondate su una progettazione, gestionale, tecnica e tecnologica, dell'impianto in funzione della sicurezza".

È queste situazioni di rischio "sono generalmente comuni a tutte le fasi lavorative per l'assenza di compartimentazione in un ciclo di lavorazione complesso e la copresenza in un unico ambiente di lavoro di macchine, mezzi e sistemi di movimentazione e trasporto, per l'impiego contemporaneo di numerose attrezzature e per la manipolazione e lavorazione di sostanze pericolose. Le condizioni di esercizio, le possibili carenze di manutenzione di macchine e mezzi, le interferenze tra veicoli e operatori costituiscono spesso fattori amplificanti dei rischi, talora sinergici, e, al contempo, sintomi delle criticità da risolvere". Inoltre "la mancanza di formazione, soprattutto in un comparto dove è richiesta elevata competenza e conoscenza del materiale in lavorazione e dove la componente di lavoro manuale è piuttosto elevata, agisce come ulteriore fonte di criticità".

Si ricorda in particolare che vi possono essere **potenziali fonti di stress** ? "fattori, spesso sinergici con le situazioni di rischio legate all'operatività" - correlati a:

- "movimentazione manuale dei carichi e ripetitività delle attività: operazioni di selezione ai nastri trasportatori;
- monotonia del lavoro;
- ritmi di lavoro usuranti: lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro solitario e/o notturno, interventi manuali e necessità di concentrazione prolungata nel tempo, necessità di impiegare DPI in maniera prolungata;
- mancata gestione delle situazioni di emergenza che comportano disagi ai lavoratori;
- mancanza di procedure adeguate per far fronte a incidenti e a situazioni di emergenza;
- mancata sensibilizzazione degli utenti;
- mancanza di coinvolgimento degli operatori al valore sociale del lavoro;
- mancata formazione degli operatori;
- mancanza di comprensione di ruoli e responsabilità;
- complessità delle mansioni, carenza di formazione;
- carenza di definizione degli obiettivi organizzativi;
- scarsa affidabilità, disponibilità, appropriatezza, manutenzione di attrezzature e mezzi".

E "alcolismo, tabagismo, assenteismo, conflittualità, mancanza di partecipazione, lassismo e rassegnazione sono sintomi, individuali e collettivi, di stress".

Riguardo ai **centri di raccolta** si sottolineano i **rischi**:

- **da carenze strutturali**: "i rischi di scivolamento ed inciampo per gli operatori all'interno del centro di raccolta sono connessi con lo stato di conservazione dei pavimenti, del piazzale, dei percorsi, delle scale e delle passerelle";
- **da carenze organizzative**: "la presenza contemporanea di veicoli degli utenti ma anche dei mezzi che effettuano la movimentazione dei cassoni e di pedoni nell'area destinata al conferimento dei rifiuti può generare rischi (schiacciamenti, investimenti, urti, incidenti, ecc.) dovuti a interferenza lavoratori ed utenti". Inoltre i rischi da carenza organizzativa "possono essere causati da alcuni fattori (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro) che non devono essere sottovalutati nella pianificazione delle attività specie negli impianti di piccole dimensioni con singolo lavoratore che sovrintende a tutte le attività";
- **da carenze di sicurezza su macchine ed attrezzature**: ad esempio "gli operatori sono esposti al pericolo di schiacciamento degli arti o di trascinarsi all'interno della macchina, per la presenza di organi meccanici in movimento e di apparecchi di sollevamento (carrelli elevatori a forca) per lo spostamento dei RAEE". È poi importante anche la sicurezza delle attrezzature meccaniche per la "manutenzione del verde che delimita la zona in cui è collocata l'isola ecologica";
- **chimici e biologici**: ad esempio per la presenza di polveri liberate durante il conferimento di rifiuti (contenitori contaminati da rifiuto secco, mobili, rifiuti edili da demolizione di piccole entità) allo stato solido e la presenza di liquidi da fuoriuscite accidentali dalle cisterne di raccolta ovvero dai contenitori in cui sono conferiti i prodotti (oli, vernici, solventi). Il rischio biologico "può derivare da malattie trasmesse per le punture di insetti ovvero da altri vettori animali/insetti o parassiti";
- **da stress termico, radiazioni ottiche e movimentazione di carichi**;
- **da carenze di sicurezza elettrica**.

Misure di prevenzione

Vediamo brevemente alcune misure di prevenzione in merito all'**organizzazione del lavoro**. Intanto nelle **aree di lavoro e di transito**, "occorre procedere a: applicazione di cartellonistica di sicurezza; adozione di dispositivi di controllo per impedire l'accesso alle aree di lavoro a persone e mezzi non autorizzati; installazione di segnali di pericolo per macchine semoventi; applicazione di segnali di obbligo per le manovre e per l'uso di DPI; applicazione di segnali di divieto; elaborazione di procedure per la circolazione dei mezzi; applicazione di procedure di accesso ad aree pericolose; delimitazione di aree di rispetto delle macchine durante il funzionamento.

Inoltre per evitare **interferenze tra lavoratori**, "dopo un'attenta analisi delle fasi di attività affidate ad imprese esterne e individuazione delle interferenze fra diverse lavorazioni, sarà necessario stabilire in modo condiviso, applicare e mantenere aggiornate procedure di lavoro integrative per l'esecuzione di operazioni opportunamente sfasate a livello temporale e, qualora incompatibili, anche separate spazialmente. Per ogni misura intrapresa atta ad evitare sovrapposizioni di attività, occorrerà stabilire le idonee modalità di verifica".

Deve poi essere vietato **mangiare, bere e fumare** nei luoghi in cui sono svolte le lavorazioni sui rifiuti. Ed è "importante progettare adeguati **processi lavorativi** che comportino:

- la minima manipolazione e movimentazione diretta dei rifiuti da parte degli operatori;
- l'adozione di procedure per il trasporto e la manipolazione in condizioni di sicurezza del materiale e delle diverse sostanze in gioco;
- l'impiego di indumenti protettivi idonei;
- la pianificazione dei turni e delle mansioni svolte dagli addetti in modo da ridurre i tempi di esposizione ai differenti rischi garantendo il necessario turnover".

Riportiamo alcuni altri **suggerimenti** presenti nel documento:

- "gli attrezzi manuali devono essere mantenuti costantemente puliti ed in efficienza, sostituendo quelli in cattivo stato di conservazione, e vanno riposti immediatamente e sempre nelle apposite custodie quando non utilizzati. La manipolazione delle attrezzature deve essere effettuata indossando opportuni DPI";
- "gli apparecchi per il trattamento e il trasporto dei RAEE, dei loro componenti e delle sostanze da smaltire o recuperare devono essere lavati e mantenuti frequentemente";
- "gli impianti di aerazione, condizionamento e ventilazione meccanica devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione".

Riguardo alla **formazione del personale** nel documento ? che vi invitiamo a visionare ? è presente una raccolta dello **standard**

minimo delle competenze che ogni lavoratore dovrebbe avere, in funzione delle mansioni a lui affidate.

Infine alcune **misure tecniche relative ai centri di raccolta** (per le misure organizzative e procedurali vi rimandiamo al documento):

- "l'area sulla quale insiste il centro di raccolta deve essere recintata, dotata di pavimentazione idonea al transito dei veicoli e dei mezzi pesanti nonché di pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di carico e movimentazione dei rifiuti;
- la zona di conferimento di rifiuti urbani non pericolosi deve essere attrezzata con cassoni scarrabili/contenitori e/o platee impermeabilizzate e opportunamente delimitate per il deposito delle varie tipologie. Nel caso di rifiuti ingombranti, da conferire in cassoni scarrabili, è opportuno prevedere la presenza di rampe carrabili o di terrapieni rialzati per agevolare lo scarico dei materiali";
- "la zona dedicata ai rifiuti urbani pericolosi (frigoriferi, beni durevoli contenenti CFC, batterie e pile, medicinali, stracci contaminati, oli minerali, ecc.) deve essere protetta mediante copertura dagli agenti atmosferici, opportuna pendenza della pavimentazione, in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta, non collegato al sistema fognario pubblico; in alternativa ciascun contenitore destinato al conferimento di rifiuti urbani pericolosi di natura liquida deve avere una vasca di contenimento con capacità pari a 1/3 di quella del contenitore. I contenitori devono riportare la specifica destinazione della singola tipologia di rifiuto opportunamente etichettato con la simbologia di riferimento;
- il centro di raccolta deve essere dotato di un idoneo sistema antincendio (estintori portatili ed idranti), di un'ideale barriera frangivento e di una fascia perimetrale protetta da vegetazione sempreverde;
- all'esterno del centro deve essere presente una cartellonistica che espliciti gli orari di funzionamento e le caratteristiche dei rifiuti conferibili".

" La sicurezza per gli operatori degli impianti di trattamento dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)", a cura di A. Guercio, P. Fioretti, E. Incocciati e N. Todaro (INAIL - CONTARP Centrale), di B. Principe e P. Santuccu (INAIL - CONTARP Regione Lombardia) e di F. Marracino (INAIL - Consulenza Statistico Attuariale) (formato PDF, 4.04 MB).



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it