

CENTRO DI MEDICINA PREVENTIVA DEL LAVORO

Consorzi Sanitari di Zona di:
CASSANO MAGNAGO - GALLARATE - SOMMA LOMBARDO

Sede: CASSANO MAGNAGO - Via Buttafava, 15

Prot. N.

Addi 6 giugno 1978

Risposte a note

**OGGETTO: RELAZIONE SUL SOPRALLUOGO EFFETTUATO PRESSO LA DITTA "ADANOLI"
DI CARNAGO;**

Il Centro di Medicina Preventiva del Lavoro, su richiesta dei lavoratori in accordo con la Direzione, ha effettuato un sopralluogo per verificare le condizioni di nocività presenti all'interno della fabbrica.

Il sopralluogo è stato effettuato nel giorno 24/5/78 dal medico del Centro M. Pia Moretti e dai tecnici Luigi Mirtini ed Elisabetta Carraro.

Al sopralluogo hanno partecipato i lavoratori, i membri del Consiglio di Fabbrica, alla presenza di rappresentanti della Direzione Aziendale.

DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROCESSO PRODUTTIVO

La ditta "Adanoli" è una fabbrica di produzione e trasformazione di resine sintetiche.

Tali resine sono per la maggior parte costituite da PVC, additivi, stabilizzanti, plastificanti, cui vengono aggiunti coloranti durante il ciclo.

Tutte le sostanze presenti nel ciclo produttivo dovrebbero comunque essere conosciute per composizione chimica e nome commerciale, onde poter valutare il loro grado di nocività.

Si tenga presente che le varie sostanze potrebbero essere in sé non essere nocive, ma diventare tali durante la loro trasformazione nel ciclo produttivo.

Il sopralluogo si è svolto seguendo a grosse linee lo schema del processo produttivo: scarico e deposito PVC in polvere, trasporto pneumatico ai miscelatori, caricamento miscelatori (automaticamente e a mano), controllo di qualità, trasporto manuale con carrello della mescola in contenitori aperti, caricamento manuale mescolatori, trafilatrice, e poi alle calandre e alla goffatrice.

Il prodotto finito e controllato viene poi portato in rulli alla stampa.

Dopo le operazioni di stampaggio in cui il prodotto viene colorato e trasformato secondo le esigenze di produzione, il materiale passa nel reparto saldatrici dove i pezzi vengono saldati secondo il prodotto richiesto.

Poi la merce è trasportata al gonfiaggio, sgonfiaggio, confezionamento e spedizione.

Annessi al ciclo produttivo vi sono : l'officina per le varie operazioni di manutenzione, reparto manutenzione all'interno dei reparti stampa e saldatrici, locale di infermeria, servizi, locale caldaie.

Sono anche stati visitati gli uffici.

PRINCIPALI PROBLEMI EMERSI

MICROCLIMA -

Si intende per microclima l'insieme dei parametri che definiscono l'ambiente in relazione a parametri fisiologici dipendenti dal lavoro svolto.

I parametri per la definizione dell'ambiente sono : quelli fisici cioè la ventilazione, umidità, temperatura radiante, temperatura secca; quelli fisiologici cioè il metabolismo e l'abbigliamento.

Tutti questi parametri possono essere variamente misurati.

In genere si usa la centralina microclimatica per la rilevazione dei parametri fisici, mentre per i, parametri fisiologici si richiede l'indagine clinica da valutare secondo la situazione.

Tutti questi parametri sono strettamente legati l'uno con l'altro e vanno valutati tenendo conto della loro correlazione.

Tutta la fabbrica è caratterizzata da una situazione microclimatica sicuramente nociva che va da reparti non riscaldati (es. reparto miscelatori) a zone in cui la temperatura è sicuramente eccessiva (es. zona calandre e sabbiane) .

A ciò si aggiunge il fatto che manca completamente una adeguata ventilazione con ricambio d'aria, aggravata ulteriormente dal fatto che gli impianti di aspirazione appaiono inadeguati a smaltire polveri, fumi e odori.

Nelle giornate di bassa pressione è stata denunciata la formazione di cappe di fumo ristagnante nei reparti (vedi reparto mescole e calandre) .

Un esempio abbastanza significativo della situazione microclimatica sono le finestre (unica fonte di ricambio generale dell'aria) di dimensioni e posizione inadeguate a garantire una sufficiente ventilazione.

I danni, che una situazione microclimatica non adeguata possono causare, sono vari: affezioni delle prime vie aeree e dei polmoni squilibrio idro-elettrolitico , aumento dell'affaticamento muscolare ecc.

Umidità, temperatura e ventilazione dovrebbero essere considerati nel progetto di una adeguata bonifica di microclima tenendo conto anche del tipo di lavoro svolto (dispendio energetico, affaticamento muscolare).

Inoltre esistono problemi specifici per ogni reparto (vetri rot-

ti, porte sempre aperte, mancanza di finestre).

RUMORE E VIBRAZIONE -

La notevole intensità di rumore è causata sia dalle macchine che dai sistemi di aspirazione localizzata sulle macchine stesse, questo nonostante che le macchine siano di recente costruzione.

Per una situazione ambientale non nociva e in cui non siano presenti fattori sinergici, gli studi fino ad oggi effettuati sulla rumorosità ambientale fanno riferimento ad un massimo di 85 dBA per 8 ore lavorative per 5 giorni alla settimana .

Tale limite già in sede di sopralluogo appare presumibilmente superato in alcune zone dei reparti come confermato dai disturbi denunciati dalla soggettività operaia.

L'insonorizzazione e l'abbattimento del rumore vanno studiati in relazione alle singole lavorazioni, prevedendo pannelli schermature, isolamento delle macchine più rumorose e una costante manutenzione delle parti meccaniche delle macchine .

Poichè si è riscontrato che gli attuali impianti di aspirazione localizzata sono fonte di rumore, in fase di bonifica si dovrà tenere conto della insonorizzazione per gli impianti già esistenti, e che quelli nuovi non comportino una eccessiva rumorosità .

Oltre al rumore si è riscontrata la presenza di vibrazioni sia sui soppalchi dei miscelatori che ai mescolatori .

Esse aumentano il rischio di danno uditivo ed extrauditivo da rumore .

ILLUMINAZIONE

Per il reparto gonfiaggio esiste un particolare problema di illuminazione sia naturale che artificiale.

Fonti di luce naturale non esistono, mentre la luce artificiale è insufficiente e mal distribuita (canotti impilati di fronte alle lampade).

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Si intende riferirsi a come è organizzato il lavoro nei vari reparti.

Una notevole fonte di disagio e di incidenti negli ambienti di lavoro è senz'altro la carenza di spazio.

Tale carenza si è notevolmente riscontrata al reparto saldatori e gonfiaggio .

Se manca lo spazio si lavora male, le varie mansioni si disturbano tra loro e il trasporto diventa pericoloso e difficoltoso .

La merce viene accatastata vicino alle macchine aumentando il disordine.

Molte operazioni, sia durante la lavorazione che nel trasporto dei pesi, richiedono un notevole sforzo fisico e spesso vengono svolte in luoghi angusti.

Di fronte ad una situazione di questo tipo, che certamente aumenta lo sforzo psicofisico si deve provvedere in vari modi: diminuire i carichi e i tempi e automatizzare i trasporti dove è possibile.

INQUINANTI CHIMICI

All'interno del reparto roto stampa esiste un vano adibito a cucina colori .

In un contenitore vengono preparati i vari colori addizionando vernici con diluenti per PVC .

Tale operazione espone direttamente gli addetti a esalazioni e contatti con le sostanze usate.

Esse andrebbero conosciute per composizione chimica onde poterne valutare la nocività.

Comunque il locale non è idoneo per tale tipo di lavorazione a causa della scarsa aspirazione, della carenza di spazio e di luce e per il tipo di operazioni svolte.

Un serio discorso va fatto per il PVC .

I suoi effetti nocivi possono essere di vario tipo : irritante come polvere o come vapore per le vie aeree e le mucose in genere, oncogeno soprattutto a livello del fegato (angiosarcoma) .

Riscaldato a 150° C il polimero libera il monomero che è la componente maggiormente responsabile della patologia da PVC.

Oltre al PVC sono presenti nel ciclo di lavorazione molte altre sostanze delle quali alcune hanno nocività nota (DOP) mentre per tutte le altre va conosciuta la loro composizione chimica per valutarne la nocività.

ALTRI FATTORI NOCIVI

La monotonia ,derivante soprattutto da una serie di operazioni sempre uguali, spesso molto brevi ripetute nell'arco della giornata, la spersonalizzazione del lavoro, gli orari di lavoro, legati ai ritmi ed ai turni , in aggiunta alle cattive condizioni ambientali e alle posizioni disagiate, inducono ad affaticamento , usura ed ansia.*

I disturbi di ordine psicologico conseguenti a questa situazione, tendono a trasformarsi in disturbi organici, in malattie.

. Sono caratteristici della fase iniziale i disturbi della memoria e della attenzione che predispongono l'individuo all'infortunio; seguono i disturbi dell'umore, irritabilità, insorgono quindi, generalmente i disturbi del ritmo del sonno .

Quanto detto è soprattutto valido per il lavoro a cottimo.

Esso porta ad uno sforzo enorme per l'assenza di pause, costringe il fisico a mantenere un ritmo estenuante (specie per il cottimo di squadra), riduce gli operatori a robot .

La conseguenza è un aumento di stanchezza fisica generalizzata, un esaurimento muscolare e visivo, aumento di disturbi tipo cefalea, tensione nervosa , facile irritabilità , irascibilità e depressione.

Tutti questi disturbi tra l'altro non cessano alla fine del lavoro ma sono presenti anche al di fuori della fabbrica.

MENSA , SERVIZI IGIENICI E MANUTENZIONE

Dal sopralluogo è emerso l'esigenza di un locale mensa adeguato alla pausa di lavoro .

La manutenzione dei reparti e dei servizi igienici, per essere reale, dovrebbe essere effettuata da personale appositamente addetto.

In particolare i servizi igienici sono risultati carenti e per pulizia e per disinfezione.

CONCLUSIONE

Alla luce dei dati sopra emergenti, i problemi che per grado di nocività richiedono priorità di intervento e bonifica sono :

1- PVC ed altri inquinanti chimici è urgente che la Direzione rilasci nel più breve tempo possibile l'elenco completo delle sostanze usate nel ciclo lavorativo , come prodotti di partenza ed in intermedi, con la loro relativa formula chimica.

Questo per dare la possibilità al CENTRO IGIENE INDUSTRIALE di Varese di poter intervenire quanto prima per una valutazione corretta delle situazione ambientale.

Tali dati andranno integrati con altri risultati emergenti da un'indagine clinica sui lavoratori secondo l'esposizione.

2- Microclima e aspirazione oltre ad attuare le bonifiche più elementari (riscaldamento di reparti non ancora riscaldati), bisogna ri vedere tutti i parametri microclimatici in modo da evitare sbalzi di temperatura mancanza di ventilazione , eccessiva umidità , onde far rientrare la situazione dei reparti in zone di confort termico come consigliato da tabelle in uso correntemente.

Strettamente legato al microclima è il problema dell'aspirazione.

Notevole è la polverosità riscontrata anche ad un primo rilievo obiettivo , dipendente dalla quantità e dalla qualità degli impianti.

Questi vanno rivisti tenendo presente il tipo di macchine e di lavorazione, la volumetria del reparto, i ricambi d'aria, la presenza o meno di correnti , ecc.

3- Cottimo si è già accennato agli effetti negativi psico-fisici del cottimo e in genere di una organizzazione del lavoro basata esclusivamente sui tempi di produzione .

E' necessario pertanto rivedere tutti i tempi e i modi di produzione dei reparti interessati, ed è evidente che tale programmazione va fatta direttamente con i lavoratori interessati.

Essi dovranno mettere in pratica l'organizzazione teorica e risentiranno direttamente dal rapporto uomo-macchina, dei ritmi ecc.

I TECNICI DEL CENTRO
Carrozz

La tragedia in un'azienda di materie plastiche a Carnago (Varese)

Operaio muore strangolato

Il giovane soffocato dalla bretella della tuta impigliata in un rullo

VARESE — Antonio Grosso, 35 anni, è morto ieri mattina nella fabbrica di materie plastiche in cui era operaio, la «Adamoli» di Carnago. È la nona tragedia sul lavoro in Lombardia negli ultimi venti giorni.

Grosso, in base alle prime indagini, è morto strangolato da una bretella della sua tuta da lavoro che è rimasta impigliata in un nastro trasportatore. L'hanno trovato ormai cianotico sotto un macchinario che serve a convogliare gli scarti della lavorazione del pvc in un forno: il corpo giaceva su un foglio di plastica che era stato precedentemente steso a terra; forse l'uomo si era infilato là sotto per verificare un guasto con il nastro ancora in movimento e la manovra gli è stata fatale. L'allarme è stato dato da un compagno di lavoro, insospettito da un anomalo movimento del nastro trasportatore.

Antonio Grosso, ex carabiniere, era alla «Adamoli» da 10 anni: da pochi giorni aveva fatto ritorno al lavoro in seguito a una breve malattia. Subito dopo la tragedia, avvenuta attorno alle 10.30, la fabbrica ha chiuso i battenti in segno di lutto e i dipendenti, una cinquantina in tutto, sono stati mandati a casa.

C. Del.