

CONSIDERAZIONI ED OSSERVAZIONI

1) -Concentrazione ponderale di polveri nell'atmosfera dei reparti considerati (vedi tabella 2)

Alla base dei prelievi effettuati e riassunti nella tabella 2 si rileva quanto segue:

il limite massimo accettabile per esposizioni di 8^{ore} al giorno per 40 ore settimanali risulta superato in tre posizioni: al deposito modelli (cabina spolveratura) con 11,70 mg/mc ed indice di esposizione $R = 1,17$, durante la bordatura per raschiatura con 2,04 mg/mc ed indice di esposizione $R = 1,27$, nel laboratorio macina colori con 71,10 mg/mc ed indice di esposizione $R = 101,57$. In tali posizioni si dovrà provvedere ad adottare mezzi idonei atti a portare le concentrazioni di prelievi entro i limiti accettabili in special modo nel laboratorio macina colori nel quale si è rilevata un'esposizione molto elevata anche se per un periodo inferiore alle 8 ore al giorno in quanto per le polveri è ammessa un'escursione al di sopra del limite, durante il turno di lavoro di due volte il limite, sempre che tale escursione sia quantitativamente compensata, nel turno di lavoro da escursioni equivalenti al di sotto del limite. Nel caso in questione il limite viene superato di ben 100 volte.

2) -Concentrazione numerica di particelle nell'atmosfera dei reparti considerati (tabella 1)

Dai prelievi effettuati e riassunti in tabella 1 risulta che il limite accettabile per esposizione di 8 ore al giorno

per 40 ore settimanali viene superato in 7 posizioni :
al taglio sacchi con 714 pp/cc ed indice di esposizione
 $R = 1,58$, nel laboratorio esterno (macinatura argilla)
con 589 pp/cc ed indice di esposizione $R = 1,17$, allo scarico
rottami nei cassoni con 313 pp/cc ed $R = 1,11$, nella la-
veria (frantumazione biscotto) con 448 pp/cc ed $R = 1,09$,
durante la bordatura e raschiatura piatti con 443 pp/cc
ed $R = 1,77$, nel laboratorio macina colori con 1520 pp/cc
ed $R = 12,56$, nella laveria piano carico per mulino n.2
con 608 pp/cc ed $R = 2,43$. In tutte le suddette posizioni
si dovrà provvedere con accorgimenti atti a portare la con-
centrazione delle particelle disperse entro il limite accet-
tabile. Nei casi in cui ci si avvicina notevolmente al
limite è consigliabile usare i mezzi protettivi individuali.

3)-Concentrazione atmosferica di ossido di carbonio (vedi tabella 3)

Dai prelievi effettuati e riassunti in tabella 3 risulta
che il limite massimo accettabile per esposizione di 8
ore al giorno per 40 ore settimanali (55 mg/mc) viene
superato: all'entrata macchina (a 2 metri dall'operatore)
con 121 mg/mc e $R = 2,2$, sulla macchina a 30 cm di distanza
con 165 mg/mc ed $R = 3,0$. In tali posizioni , in relazione
alla permanenza dell'operatore, è necessaria l'adozione
di provvedimenti atti all'eliminazione dell'inconveniente
(per esempio cappa aspirante).

4)-Rumore negli ambienti di lavoro considerati (tab. N.4)

Nella tabella 4 sono riassunte le rilevazioni di rumore

effettuate. In 13 posizioni più significative è stata effettuata anche l'analisi dello spettro.

Dall'esame della suddetta tabella risulta quanto segue:

delle 102 rilevazioni effettuate, in 44 posizioni il limite di 85 dBA, (decibel nella scala A) consentito per un'esposizione di otto ore al giorno per 40 ore settimanali viene superato ed i valori di tali rilevazioni superiori al limite possono essere così suddivisi:

n. 24	tra 85 e 90 dBA	limite max. di esposizione	8-4 ore
n. 12	" 90 e 95 "	" " "	4-2 "
n. 4	" 95 e 100 "	" " "	2-1 ora
n. 4	" 100 e 110 "	" " "	45-15min.

In tali posizioni, in relazione al tempo di permanenza dell'operatore si dovranno adottare gli accorgimenti più idonei sia tecnici che organizzativi atti a ridurre il rumore.

L'analisi dello spettro delle 13 posizioni significative ha rilevato che in 6 posizioni si è superiori al limite di 85 dBA e precisamente:

- 1)-al 3° piano carico silos in cui per le frequenze di 31,5-63-125 Hz si hanno rispettivamente valori di 94-95, 94-95, 86-87 dBA.
- 2)-al 2° piano impastatrice terraglia in cui per la frequenza 31,5 Hz si ha il valore 89-90 dBA.
- 3)-al 1° piano uscita impastatrice in cui per la frequenza 31,5 Hz si ha 85-89 dBA.
- 4)-al piano terra verniciatura piattini in cui per le frequenze 8000 e 16000 si hanno valori rispettivamente di 87-88, 88-89 dBA.
- 5)-al piano terra tra RGE e Netzsch in cui per le frequenze 31,5-63-125-250-500 Hz si hanno valori rispettivamente di 95-97, 92-94, 92-93, 90-91, 86-87 dBA.

6)-al piano terra tra LL e A1 in cui per le frequenze 31,5-63-125-250 Hz si hanno valori rispettivamente di 86-88, 86-87, 92-94, 85-87 dBA.

Anche per tali posizioni valgono le considerazioni ed i consigli già fatti per altre posizioni in cui si è rilevata una rumorosità non accettabile per 8 ore al giorno.

5)-Concentrazione di piombo determinata su campioni di polveri prelevate

Le analisi suddette sono state effettuate sulle membrane relative ai seguenti 5 prelievi ponderali di polveri:

- 1)-Centroambiente alle spalle del carico smaltatrici (n.2 prelievi)
- 2)-Durante la spruzzatura a mano (pezzi grossi)
- 3)-Centroambiente tra le due squadre verniciatura a immersione
- 4)-Presso la cabina durante la verniciatura piattini

I risultati relativi alle suddette analisi sono i seguenti:

n. posizione	Pb mg/mc	R (indice di esposizione)
1 - 1 a	tracce	-
- 1 b	tracce	-
2	0,492	1,99
3	tracce	-
4	tracce	-

Solo durante la spruzzatura a mano (pezzi grossi) si è rilevata una concentrazione apprezzabile di piombo (0,492 mg/mc). Il limite massimo accettabile per esposizione di 8 ore al giorno per 40 ore settimanali relativo al piombo inorganico è di 0,15 mg/mc pertanto nella posizione 2 in cui si raggiunge un indice di esposizione $R = 1,99$ si dovrà provvedere ad un migliore funzionamento della cabina di spruzzatura o comunque a qualsiasi altro accorgimento atto ad evitare la dispersione nell'ambiente delle polveri contenenti piombo.

6)-Concentrazione percentuale di quarzo in campioni di vernici prelevate.

A titolo conoscitivo, in tabella 7 sono riuniti i valori in % di quarzo rilevati in campioni di vernici prelevati.

7)-Concentrazione percentuale di piombo in campioni di smalti prelevati

In tabella 8 sono riassunti, a titolo conoscitivo, i valori in percento di piombo rilevati in campioni di smalti prelevati.

ALTRE CONSIDERAZIONI

Nei reparti serigrafico e fotografico non sono stati effettuati prelievi poichè è evidente la necessità di provvedere alla loro ristrutturazione e sistemazione specie al fine di evitare la dif

fusione negli ambienti di lavoro dei vapori dei solventi in uso. Nel reparto preparazione smalti vengono usati ossidi di vario tipo, alcuni dei quali hanno un limite massimo accettabile molto basso. Pertanto in tale reparto durante la preparazione degli smalti, debbono essere usati tutti gli accorgimenti atti ad evitare la dispersione nell'ambiente degli ossidi usati.

Riguardo alle operazioni di spennettatura ed al fastidio agli occhi delle geratrici, dovuto ai riflessi sulle superfici lucide da spennettare si ritiene che debbono essere usati idonei mezzi protettivi.