

**ASL Toscana Centro****Indicazioni di buona pratica per la prevenzione del rischio
polveri di pelle e cuoio**

In Toscana è ben rappresentato il comparto produttivo della pelle e del cuoio e nella Asl Toscana Centro sono complessivamente più di 4.700 le imprese conciari e calzaturiere.

In particolare la gran parte delle aziende di lavorazione e produzione di articoli di pelli e cuoio, escluse le pelletterie, dell'ASL Toscana sono concentrate nel Distretto industriale denominato "Comprensorio del cuoio" che fortemente caratterizza l'Area Empolese – Valdarno.

In Toscana dal 2005 è attivo il Registro dei tumori rinosinusal che, al 31/12/2020, contava 395 casi; dall'analisi dei casi segnalati si evidenzia che rispetto ai territori di provenienza, quello relativo alla ASL Toscana Centro contribuisce con il 57% dei casi totali e che numerosi sono quelli afferenti ai settori conciario e calzaturiero.

L'ASL Toscana Centro ha progettato un Piano Mirato di Prevenzione del rischio cancerogeno professionale nel comparto pelli e cuoio con

lo scopo di:

- definire, con la partecipazione delle parti sociali, strategie di intervento mirate al contrasto del rischio cancerogeno;
- promuovere l'appropriatezza, la qualità e l'efficacia della sorveglianza sanitaria preventiva e periodica svolta dai medici competenti.



Le indicazioni di seguito riportate sono delle raccomandazioni per una migliore gestione del rischio considerato.

Il rischio da polveri di pelli e cuoio

Nel 2012 l'Agencia Internazionale per la Ricerca sul Cancro ha classificato come "cancerogeno certo per l'uomo" l'esposizione alle polveri di pelle e cuoio (Monografia IARC - Volume 100 Parte C) mentre "la lavorazione e la riparazione di scarpe e stivali" erano già classificate come cancerogene a partire dal 1987 (Monografia IARC Vol. 25) anche se non era stato, e non lo è ancora oggi, indicato un preciso agente cancerogeno.

L'INAIL riconosce ed indennizza i tumori del naso e dei seni paranasali, inseriti nelle tabelle delle malattie professionali, alla voce 68, come "Malattie neoplastiche causate da polveri di cuoio" contratte in "Lavori che espongono a polveri di cuoio", attribuendo quindi un ruolo causale netto alle polveri stesse. Negli anni sono stati riconosciuti come lavoro-correlati sia i casi insorti nei calzaturieri che quelli che hanno colpito i lavoratori della concia.

Numerosi studi epidemiologici descrittivi e caso-controllo hanno evidenziato, negli ultimi 30 anni, un eccesso di rischio per tumori delle cavità nasali e dei seni paranasali tra i lavoratori esposti a polveri di polveri e cuoio.

Questi tumori maligni sono rari nella popolazione generale, con una incidenza annuale in Italia di circa 0,5 per 100.000; più colpiti i maschi: 0,67 (per 100.000) delle femmine : 0,34 (per 100.000). Compaiono con maggiore frequenza negli addetti dell'industria calzaturiera e del legno in particolare negli addetti alle operazioni più polverose.

Nel primo rapporto del Registro Nazionale TuNS la quota con esposizione professionale fra i soggetti per i quali era stato possibile ricostruire la storia lavorativa è risultata essere pari a 67%.

La casistica rilevata nel territorio empolesse dell'ASL Toscana Centro, attraverso una specifica attività di ricerca anche retroattiva, sviluppata a partire dal 1997 conta ad oggi 120 casi di tumore individuati ed indagati rispetto all'origine professionale. Complessivamente i casi lavoro-correlati diagnosticati sono stati 91 che rappresentano ben il 76% di quelli occorsi ed attestano la forte associazione tra questa malattia e le esposizioni a polveri di pelli e cuoio.

Comparto produttivo	n soggetti		Età media alla diagnosi
	M	F	
Calzaturiero	53	3	66 (40 – 85)
Conciario	24	1	66 (42 – 78)
Legno	7	2	68 (55 – 80)
Confezioni		1	69

Durata in anni dell'esposizione a rischio e numero di anni trascorsi dall'inizio dell'esposizione alla manifestazione della malattia (induzione-latenza) dei tumori professionali individuati nel territorio Empolese-Valdarno dell'ASL Toscana Centro

Comparto produttivo	n. soggetti	Durata dell'esposizione	Induzione latenza media
Calzaturiero	56	32 (11 – 53)	41 (25 – 61)
Conciario	25	32 (10 – 57)	46 (27 – 64)
Legno	9	20 (10 – 40)	47 (33 – 50)
Confezioni	1	39	54

Presenza di lavorazioni polverose nel ciclo produttivo

Esistono diverse attività, sia nel ciclo di concia e lavorazione delle pelli che nella fabbricazione delle calzature, che possono determinare lo sviluppo di polveri di pelle e cuoio

Valutazione del Rischio

Un aspetto da tenere in considerazione a proposito della pericolosità delle polveri di pelli e cuoio è che, a livello europeo, persiste un incomprensibile ritardo nella classificazione delle stesse come agenti cancerogeni certi così da poterle trattare sul piano della prevenzione e protezione dei lavoratori applicando il Capo II “Protezione da agenti cancerogeni e mutageni” del Titolo IX del D.Lgs 81/2008.

Le polveri di pelli e cuoio devono quindi essere gestite sul piano del rischio applicando il Capo I del Titolo IX, specifico per la protezione da agenti chimici, che, tuttavia, correttamente applicato, garantisce il raggiungimento di condizioni di lavoro sicuramente “migliori” sul piano delle esposizioni a polveri prodotte durante le lavorazioni delle pelli e del cuoio.

Le misurazioni devono essere effettuate secondo metodiche riconosciute e standardizzate (Norme UNI EN 481, 482, 689) indicate nel DLgs 81/08 quali norme di riferimento che forniscono le indicazioni per la strategia di campionamento e il confronto con i valori limite.

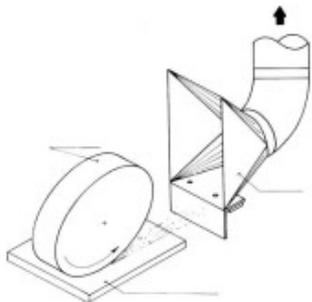
A questo proposito, è importante, che le aziende eseguano misurazioni di igiene industriale in accordo alla UNI EN 689/19 al fine di monitorare nel tempo i livelli di esposizione in relazione alle misure di prevenzione e protezione adottate.

In attesa che a livello comunitario le polveri di pelle e cuoio vengano correttamente classificate in relazione alla loro pericolosità ormai accertata a livello internazionale (vedasi monografia IARC Vol.100 parte “C” del 2012), la scrivente UFC Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di lavoro, raccomanda di utilizzare quale valore limite di esposizione, con cui confrontarsi per la valutazione dell’esposizione dei lavoratori, il valore limite attualmente in vigore per le polveri di legno pari a 2 mg/m^3 .

Nell’impossibilità di sostituire le materie prime utilizzate, per ridurre i livelli di esposizione si deve procedere a:

- a. utilizzo di sistemi produttivi che riducano lo sviluppo di polveri
- b. captazione delle polveri in prossimità dei punti di emissione
- c. ventilazione generale degli ambienti di lavoro
- d. segregazione delle lavorazioni polverose
- e. regolare pulizia delle attrezzature, delle macchine e dei locali di lavoro
- f. impiego di sistemi per la raccolta e l’eliminazione delle polveri che impediscano il rientro dell’aria filtrata nell’ambiente di lavoro
- g. evitare l’accumulo e lo stoccaggio di sacchi contenenti polveri di cuoio e pelli.

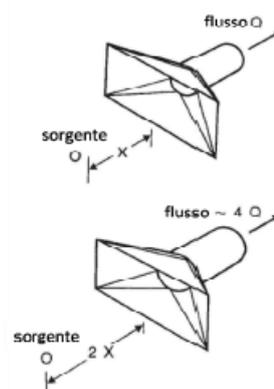
Dispositivi di Protezione Collettiva



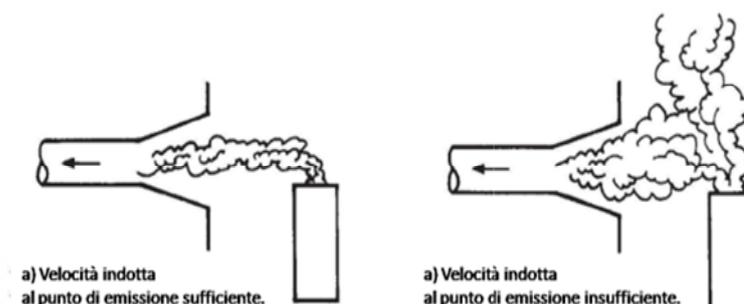
Una corretta progettazione dei sistemi di aspirazione è in grado di realizzare il miglior controllo dell'ambiente di lavoro con il minimo consumo d'aria e di energia garantendo al contempo un'adeguata soluzione ai problemi di protezione dei lavoratori esposti a polveri o altri inquinanti aerodispersi.

I sistemi di aspirazione devono essere mantenuti in funzione durante ogni lavorazione che possa produrre polveri.

Le cappe di aspirazione devono essere necessariamente poste nelle immediate vicinanze del punto di sviluppo delle stesse polveri inquinanti. E' infatti noto che il raggio d'azione dei sistemi di aspirazione è tipicamente dell'ordine di 0,5 m.



Le velocità di cattura da utilizzare dipendono dalle condizioni di dispersione dei contaminanti. In particolare per le polveri rilasciate a bassa velocità e/o in condizione di quiete, come ad esempio nel taglio delle suole, è consigliata una velocità di cattura di circa 0,3-0,5 m/sec, mentre per quelle rilasciate ad alta velocità, come ad esempio nella fresatura dei tacchi, scartatura, e/o nella rasatura delle pelli, la velocità di cattura consigliata è di 2,5 m/sec



Bisogna verificare inoltre che i sistemi di aspirazione risultino essere in posizione tale, rispetto al punto di emissione degli inquinanti, da evitare che l'operatore venga investito dall'aria aspirata.

Bisogna inoltre evitare che le correnti d'aria possano perturbare la propagazione degli inquinanti verso la cappa di aspirazione.

Data la pericolosità delle polveri di pelli e cuoio, è importante impedire che vi sia ricircolo dell'aria aspirata e filtrata nell'ambiente di lavoro. Pertanto è raccomandato che l'impianto di abbattimento sia collocato all'esterno del luogo di lavoro e comunque che eventuali sacchi di raccolta e/o sistemi di filtrazione siano collocati in ambienti separati da quelli di lavoro e facilmente accessibili e pulibili.

I sistemi di aspirazione devono essere oggetto di manutenzione con periodicità adeguata all'utilizzo fatto degli stessi e secondo le indicazioni del costruttore.

E' necessario effettuare controlli periodici dell'efficienza complessiva dei sistemi di aspirazione. In particolare:

- tenere il sistema di aspirazione localizzata in condizioni di funzionamento efficienti e ottimali secondo le raccomandazioni del fornitore/installatore, contenute nel manuale d'uso e manutenzione a corredo dell'attrezzatura.
- La comparsa di rumori e/o vibrazioni provenienti dai ventilatori possono indicare un problema di natura meccanica e manutentiva;
- sostituire gli eventuali materiali deperibili quali ad es. tubi flessibili, raccordi, flange, ecc., in conformità alle indicazioni del costruttore;
- non modificare mai alcuna parte del sistema prima che sia effettuata una valutazione professionale sulla fattibilità del cambiamento;
- le operazioni di manutenzione possono presentare situazioni di rischio elevate o particolari; in questi casi è necessario predisporre le procedure da seguire per la protezione degli addetti alla manutenzione, i DPI da indossare e le attrezzature necessarie (così come riportato nel manuale d'uso e manutenzione)
- è opportuno inserire nel registro delle manutenzioni periodiche degli impianti di aspirazione l'annotazione dell'avvenuto controllo delle prestazioni dell'impianto.

Il costruttore del sistema di captazione e abbattimento delle polveri deve fornire, all'interno del manuale d'uso e manutenzione, le caratteristiche tecniche principali del sistema di aspirazione localizzata; in particolare, lo schema delle tubazioni dell'impianto di aspirazione, la portata, le sezioni e la velocità nella tubazione al fine di garantire le adeguate velocità di cattura all'interno del condotto.

Almeno una volta l'anno, verificare nei punti di aspirazione le prestazioni dell'impianto, secondo le indicazioni del costruttore, lasciandone traccia documentale nell'apposito registro di manutenzione.

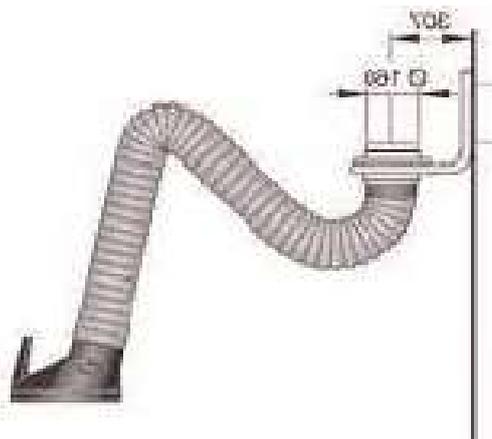
Pulizia degli ambienti di lavoro

Ambienti di lavoro, attrezzature e macchine devono essere quotidianamente puliti in maniera adeguata dalle polveri depositate utilizzando attrezzature adeguate (ad es. aspiratori industriali e simili) riducendo al minimo l'utilizzo di scope e vietando l'impiego di aria compressa. In casi eccezionali come ad esempio parti interne delle macchine può essere ammesso l'uso dell'aria compressa operando in accordo ad una procedura specifica in cui sia

previsto l'uso di DPI respiratori con filtro P3.
E' necessario che siano predisposte specifiche procedure per la pulizia quotidiana, in particolare:

- siano previsti tempi adeguati nel turno di lavoro;
- siano indicati i lavoratori incaricati per effettuarle;
- siano disponibili idonei mezzi per farlo escludendo l'uso di aria compressa e/o di granate.

In prossimità di postazioni di lavoro polverose, dove è più difficile utilizzare altri sistemi di pulizia, è raccomandato di collegare all'impianto generale di aspirazione una tubazione sì da raggiungere agevolmente anche gli spazi ristretti.



Dispositivi di Protezione Individuali

Qualora non si riesca con altri mezzi a prevenire l'esposizione a polveri di pelli e cuoio, i lavoratori devono essere dotati di dispositivi di protezione individuale per le vie respiratorie.



Per la protezione dalle polveri di pelli e cuoio è necessario utilizzare mascherine FFP2, da indicare precisamente nel documento di valutazione del rischio senza utilizzare termini generici quali "idonei DPI".

E' opportuno che sia istituito un sistema di registrazione dell'avvenuta consegna dei DPI ai singoli lavoratori.

Si raccomanda che l'incaricato degli acquisti abbia le informazioni indispensabili sulla tipologia di DPI da acquistare.

E' consigliato che ci sia un incaricato, quale ad esempio il preposto, che vigili affinché i lavoratori utilizzino regolarmente il DPI quando previsto.

I DPI devono essere regolarmente sostituiti quando difettosi, hanno terminato il ciclo di utilizzo oppure hanno esaurito la loro capacità filtrante.

Il datore di lavoro dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti da lavoro da riporre in appositi armadietti separati dagli abiti civili.

E' raccomandato che l'azienda si faccia carico del loro lavaggio.

Formazione/Informazione/addestramento

I lavoratori devono essere messi a conoscenza dei rischi che comporta l'esposizione a polveri di pelli e cuoio. L'informazione è tanto più necessaria in quanto le polveri di pelli e cuoio non sono classificate come pericolose e quindi si raccomanda che ai lavoratori siano fornite tutte le informazioni ad oggi disponibili sui rischi correlati alla inalazione di queste polveri.

In particolare è importante che sappiano che i possibili danni alla salute si possono manifestare a distanza anche di molti anni dalla cessazione dell'esposizione.

Garantire che nei contenuti della formazione per i lavoratori, i rischi per la salute relativi alle polveri di pelli e cuoio, costituiscano un argomento specifico del programma. In particolare è necessario che i lavoratori siano adeguatamente formati anche sui risultati della valutazione del rischio polveri effettuata dall'azienda e sulle misure tecniche/organizzative e le procedure predisposte per ridurre le condizioni di rischio nelle specifiche postazioni di lavoro/mansioni.

Rispetto alla formazione per l'utilizzo dei DPI delle vie respiratorie, è necessario che i lavoratori siano non solo informati e formati, ma è opportuno che siano anche addestrati sul loro impiego: come si indossano, come si custodiscono e la durata dell'efficacia del dispositivo stesso.

E' necessario che la verifica dell'informazione e della formazione, seppure erogate tenendo conto della lingua compresa da tutti i lavoratori, non sia solo un atto formale ma accerti l'effettiva acquisizione delle necessarie conoscenze.

Sorveglianza sanitaria

Nella predisposizione del protocollo di sorveglianza sanitaria, è opportuno che il rischio specifico sia chiaramente indicato dal Medico Competente (MC).

Lo stesso dovrà sensibilizzare i lavoratori sull'importanza di non sottovalutare la comparsa di disturbi rinosinusalì e di chiedere, in questo caso, al datore di lavoro di essere sottoposto a visita da parte del MC. Per questo è importante che sia predisposta una procedura per gestire le richieste.

Il MC deve spiegare con chiarezza il significato degli accertamenti integrativi (questionario dei disturbi rinosinusalì ed eventuale visita specialistica Otorinolaringoiatrica).

Come previsto già nella sorveglianza sanitaria per esposti ad agenti chimici pericolosi, si raccomanda che il MC visiti il lavoratore in fase di dimissione dando allo stesso adeguate informazioni circa l'opportunità di prestare sempre attenzione ai disturbi rinosinusalì e comunicarli rapidamente al Medico di famiglia e/o allo specialista otorinolaringoiatra.

La comparsa di sintomi o disturbi rino-sinusalì fra i lavoratori esposti al rischio polveri deve essere comunicata al Datore di Lavoro per valutare l'opportunità di aggiornare la valutazione dei rischi e/o verificare l'efficacia delle misure di contenimento del rischio.

Estensori: L. Arena, R. Becherelli, L. Billeri, G. D'Ermiliis, T.E. Iaia, L.Luti, C. Poli