

**ALLEGATO 4.**

## **CRITERI PER UNA CORRETTA SCELTA DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI DELLE VIE RESPIRATORIE**

In tutte le lavorazioni durante le quali i rischi inerenti l'esposizione a polveri e fibre di amianto non possono essere evitati o sufficientemente limitati da misure tecniche di prevenzione o da mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori idonei dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie (respiratori).

I respiratori contro il materiale particolato e fibroso possono essere di vario tipo a seconda del grado di protezione che si intende ottenere; questo va valutato in rapporto al grado di inquinamento ambientale.

Con riferimento alle indicazioni del CEN (CEN/TC 79: Guidelines for selection and use of respiratory protective devices. Draft information report) i filtri dei respiratori possono essere di classe P1, P2 e P3 rispettivamente di bassa, media ed alta efficienza.

Ad ogni combinazione facciale/filtro corrisponde un valore del fattore di protezione nominale che indica il rapporto fra le concentrazioni dell'inquinante nell'atmosfera ambiente e nell'aria inspirata dall'operatore.

Per una valutazione dell'idoneo respiratore che si intende adottare si forniscono di seguito i valori dei fattori di protezione nominale per le diverse combinazioni facciale/filtro.

Nei casi in cui la protezione offerta dai respiratori a filtro non risultasse sufficiente, il ricorso a respiratori isolanti consente di raggiungere valori del fattore di protezione nominale sino a 10.000.

Con l'adozione di tali dispositivi le vie respiratorie dell'operatore sono isolate rispetto all'ambiente di lavoro in quanto l'aria per l'inspirazione proviene da una sorgente esterna all'ambiente stesso.

Nell'ambito dei lavori dello stesso CEN/TC 79, in linea cautelativa, l'attuale tendenza è di considerare accanto al fattore di protezione nominale, un fattore di protezione "reale" di valore pari alla metà di quello nominale. Ciò per tenere conto delle effettive situazioni "reali" che si possono verificare nei posti di lavoro in relazione all'imprecisione nell'indossamento del mezzo di protezione, ad una eventuale carenza di manutenzione dello stesso, ecc.

Poiché sappiamo che il limite massimo di esposizione, relativo ad una determinata sostanza, è dato dalla relazione:

Limite massimo di esposizione = FP x TLV in cui FP è il fattore di protezione, si possono presentare le seguenti situazioni.

Se prendiamo in considerazione ad esempio la crocidolite (TLV 0,2 fibre/cm<sup>3</sup>) una semimaschera con filtro P3 offrirà una garanzia di protezione (per il lavoratore) sino alla concentrazione di 10 fibre/cm<sup>3</sup>, se ci riferiamo al fattore di protezione nominale, sino a 5 fibre/cm<sup>3</sup> nel caso che il fattore di protezione sia "reale".

Per i lavori di bonifica, durante i quali vengono raggiunte solitamente concentrazioni elevate di fibre di amianto, vengono normalmente preferiti, in relazione alle condizioni microclimatiche favorevoli per l'indossatore, gli elettrorespiratori THP3 e TMP3. Se questi risultassero insufficienti per la garanzia di protezione che si deve raggiungere, possono essere utilizzati respiratori isolati.

In questo caso solo quelli autonomi con bombole di aria o di ossigeno compressi (autorespiratori) essendo difficile, soprattutto in relazione alle esigenze di mobilità degli operatori, l'utilizzo di respiratori isolati non autonomi (a presa d'aria esterna o ad adduzione di aria compressa).

Per una più completa descrizione della casistica degli apparecchi di protezione delle vie respiratorie si rimanda alle norme UNI EN 133 e UNI E 134 (1991).

### *Lavorazioni saltuarie.*

Per i lavori saltuari (manutenzioni di controsoffittature, di impianti elettrici, ecc.) durante i quali sia possibile venire a contatto con materiali contenenti amianto non "friabile" e non sia evidente

un rilascio di fibre nell'ambiente, l'uso di una semimaschera con filtro P3 si ritiene possa offrire sufficienti garanzie in relazione ad eventuali imprevisti che possono provocare concentrazioni di fibre di amianto momentaneamente elevate; tale respiratore non risulta inoltre inutilmente sovradimensionato in relazione proprio alla saltuariet  delle lavorazioni.

Se invece, per necessit  operative, il materiale contenente amianto deve o pu  essere manomesso, la zona di manutenzione andr  ovviamente circoscritta; andr  quindi effettuata una valutazione ambientale, avvalendosi anche di dati riscontrati in situazioni analoghe, al fine di scegliere l'idoneo mezzo di protezione delle vie respiratorie.

Le successive fasi operative seguiranno l'iter previsto nei cantieri ove si effettua la bonifica dell'amianto.

Si fa infine presente che in base al decreto legislativo n. 475 del 4/12/92, i dispositivi di protezione individuale (DPI) commercializzati a partire dal 1/1/95 dovranno essere accompagnati dalla dichiarazione di conformit  CE (il fabbricante dichiara che il DPI   conforme ai requisiti essenziali indicati dalla direttiva) e muniti del marchio CE.

Sino al 31/12/94 possono essere commercializzati i DPI prodotti entro il 1992 in base alle normative vigenti nazionali o di altri Paesi della Comunit  europea.

Combinazione	Fatt. prot. nom.
Facciale filtrante P1 (FFP1) o semimaschera con filtro P1. . .	4
Facciale filtrante P2 (FFP2) o semimaschera con filtro P2. . .	12
Facciale filtrante P3 (FFP3) o semimaschera con filtro P3. . .	50
Maschera intera con filtro P1. . . . .	5
Maschera intera con filtro P2. . . . .	20
Maschera intera con filtro P3. . . . .	1000
Elettrorespiratore con maschera e filtro P1 (TMP1) . . . . .	20
Elettrorespiratore con maschera e filtro P2 (TMP2) . . . . .	100
Elettrorespiratore con maschera e filtro P3 (TMP3) . . . . .	2000
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P1 (THP1). .	10
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P2 (THP2). .	20
Elettrorespiratore con cappuccio o casco e filtro P3 (THP3). .	500