

I VALORI LIMITE

L'introduzione ed il rispetto, negli ambienti di vita e di lavoro, di norme che stabiliscono limiti di concentrazione per l'esposizione umana ad inquinanti ambientali costituiscono oggi il principale strumento di prevenzione dei possibili effetti degli inquinanti stessi sulla salute, in particolare dei lavoratori.

diagramma di flusso per la definizione dei limiti di esposizione ad agenti chimici



Valori limite TLV

- VALORE LIMITE DI SOGLIA:
 - concentrazione delle sostanze aerodisperse alla quale la maggior parte dei lavoratori può essere esposta ripetutamente, giorno dopo giorno, senza l'insorgenza di effetti nocivi sulla salute

TLV-TWA

- MEDIA PONDERATA NEL TEMPO:
concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa di otto ore e su 40 ore lavorative settimanali, alla quale quasi tutti i lavoratori possono essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno senza effetti negativi

TLV-STEL

- **LIMITE PER BREVE PERIODO DI ESPOSIZIONE:** concentrazione alla quale i lavoratori possono essere ripetutamente esposti continuamente per breve periodo di tempo, purchè il TLV-TWA giornaliero non venga superato senza che insorgano: irritazione, danno cronico o irreversibile, riduzione dello stato di vigilanza.

TLV-STEL

- esposizione media ponderata su un periodo di 15 minuti che non deve mai essere superata nella giornata lavorativa, anche se la media ponderata su otto ore è $< \text{TLV}$
- esposizione a valori compresi tra TWA e STEL: massimo di 4 episodi/giorno e almeno 60 minuti tra 1 episodio ed il successivo

TLV-C

- TLV- CEILING = livello di concentrazione da non superare mai nell'esposizione lavorativa nemmeno per un brevissimo periodo di tempo (importante per gas irritanti)

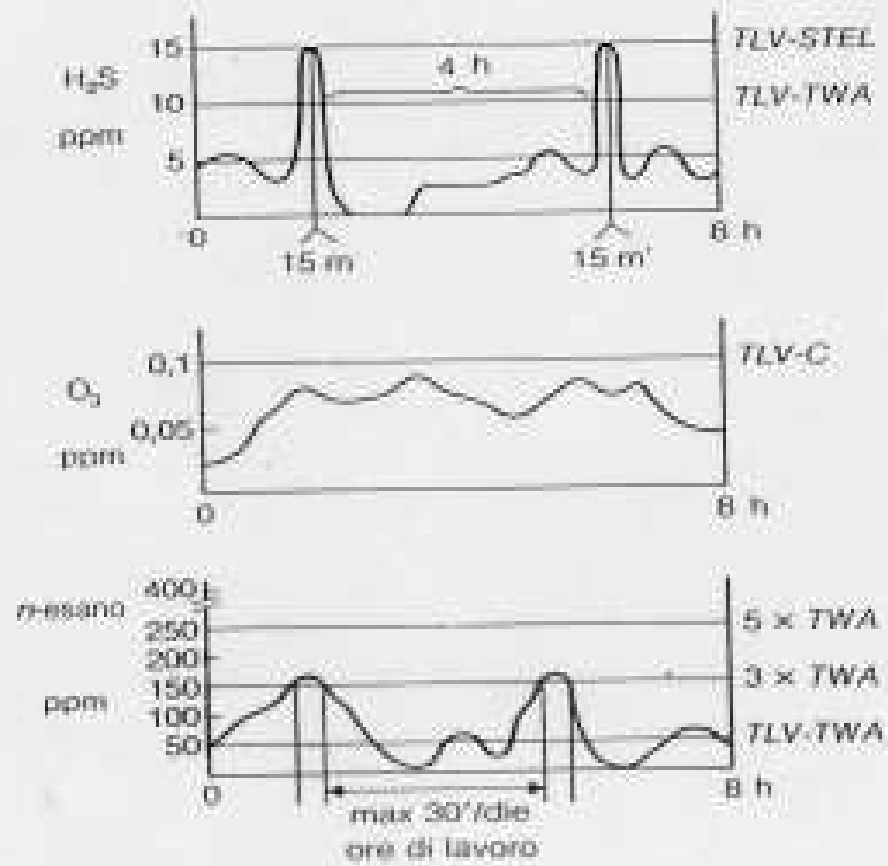


Fig. 1.20. - Esempio di oltrepassi alle concentrazioni limite di tre tipi di inquinanti.

- *IL TLV non è lo spartiacque tra situazioni accettabili e/o di rischio e si deve tendere comunque al raggiungimento delle più basse concentrazioni possibili*

TLV - MISCELE

- Quando due o più sostanze nocive sono presenti contemporaneamente, bisogna prendere in considerazione gli effetti combinati piuttosto che quelli di singoli componenti. In mancanza di una dimostrazione contraria, gli effetti delle diverse sostanze nocive dovrebbero essere considerati additivi.

TLV - MISCELE

- $C_1/T_1 + C_2/T_2 + \dots + C_n/T_n = 1$
- C= concentrazione delle sostanze in esame in atmosfera di ambiente di lavoro
- T = corrispondente valore limite TLV

Quando la somma delle frazioni supera l'unità, allora il valore limite è superato.

Notazione CUTE

- La notazione S (skin) che segue il nome di una sostanza sta ad indicare il potenziale contributo all'esposizione globale determinata dall'assorbimento per via cutanea, ivi comprese le mucose e gli occhi, sia per contatto con i vapori, che ancor di più, per contatto diretto della pelle con la sostanza.

- La notazione cute non fornisce indicazioni sull'entità del rischio cutaneo; è quindi solo un indicatore qualitativo della presenza di tale rischio e mette in guardia sulla impossibilità di far riferimento al TLV ambientale se non vengono utilizzati sistemi di protezione atti ad evitare l'assorbimento cutaneo.

Supplemento al Volume 32 n. 3 Luglio 2007

Giornale degli Igienisti Industriali

Valori limite di soglia
Indici biologici
di esposizione
ACGIH 2007

e
Valori limite
di soglia UE

Autore: G. C. Rinaldi, Università di Padova, Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Padova, D.L. 30/2003
Editore: AIDII, Via S. Maria della Salute, 1, 30131 Padova, Tel. 049/8754111, Fax 049/8754112, www.aidii.it

ASSOCIAZIONE ITALIANA DEGLI IGIENISTI INDUSTRIALI PER L'IGIENE INDUSTRIALE E PER L'AMBIENTE
AIDII

Associazione Italiana degli igienisti
industriali per l'igiene industriale
e per l'ambiente
ente no profit

SIMLII – AIDII, 1975

2° Gruppo. Agenti cancerogeni a concentrazioni determinabili, per i quali esistono dei limiti prudenziali. Appartengono a questo gruppo:

Asbesto (escluso crocidolite)	2 fibre/cc
Bis (clorometil) etere	0,0045 mg/m ³
Composti del cromo nella produzione dei cromati (come Cr)	0,05 »
Nichel carbonile	0,007 »
Arsenico (composti inorganici)	0,25 »
Catrame di carbon fossile (frazione volatile)	0,2 »
Nichel (sali solubili)	0,1 »
Benzolo	20 »
Cloruro di vinile	5 p. p. m. = 13 mg/m ³ (in attesa di definizioni internazionali)