

DOCUMENTO INTEGRAZIONE DVR

VALUTAZIONE RISCHI DA SOSTANZE INQUINANTI AERODISPERSE

La qualità dell'aria è caratterizzata da fattori che concernono il microclima e da altri fattori concernenti gli inquinanti aereodispersi.

Non esiste in Italia una normativa specifica elaborata per il controllo della qualità dell'aria indoor.

A livello internazionale esistono diversi standard di qualità dell'aria che sono riferiti a differenti gruppi di popolazione generale e lavorativa rispettivamente.

Le linee guida e gli standard per la qualità dell'aria indoor specificano le quantità massime di accettabilità degli inquinanti o la ventilazione raccomandata. I limiti massimi accettabili degli inquinanti per gli ambienti confinati non sono sempre disponibili, nel qual caso si utilizzano gli standard di qualità dell'aria esterna, che possono essere considerati in prima approssimazione accettabili anche per l'aria indoor.

In mancanza di specifici valori di riferimento per una determinata sostanza inquinante si usa adottare una concentrazione pari a 1/10 del TLV (valori limite ambientali dell'ACGIH (American conference of governmental industrial) per l'ambiente di lavoro, con la attenzione che tale valore può non rappresentare una concentrazione soddisfacente per individui estremamente sensibili o per sostanze irritanti.

La scelta delle sostanze che devono essere monitorate in un contesto non industriale e tipico di attività lavorative di ufficio, viene considerata in funzione dei seguenti criteri:

- gravità e frequenza degli effetti sulla salute
- entità della diffusione dell'agente nocivo nell'ambiente
- trasformazioni ambientali e/o alterazioni metaboliche causate dalla sostanza
- persistenza della molecola nell'ambiente e suo destino ecologico
- popolazione esposta :dimensione e presenza di gruppi a rischio

Il protocollo adottato è quindi basato sul sistema di analisi dei rischi e individuazione dei punti critici di controllo e parametri correlati e predisposto per raggiungere i seguenti fondamentali obiettivi:

- valutazione della qualità dell'aria negli ambienti confinati ed eventuale esposizione a sostanze chimiche
- valutazione della efficienza del sistema di ricambio di aria e capacità di depurazione

QUALITA' ARIA INDOOR

Ricambi aria 4 ricambi /ora

Polveri inalabili Inferiori a 90 ug/mc.

Fibre aerodisperse inferiori a 100ff/l

AGENTI CHIMICI MICROINQUINANTI

VOC TOTALI OTTIMALI INFERIORI A 200
 COMFORT 200-500
 ACCETTABILI 500-800
 NON COMFORT SUPERIORI A 800
 TOSSICI SUPERIORI A 25.000

ANIDRIDE CARBONICA (CO₂) 900 ppm

MONOSSIDO DI CARBONIO (CO) 10 mg/metrocubo (concentrazione 1 ora)

40 " " (" media 8 ore)

OSSIDI DI AZOTO (NO₂) 200 ug/ metrocubo

OSSIDI DI ZOLFO (SO₂) 200ug/metrocubo

La valutazione della qualità dell'aria prevede la verifica di presenza di fibre areodisperse nell'aria degli ambienti e successivamente la determinazione dell'entità di inquinamento ambientale.

Altre elementi da monitorare sono indicativamente :

- campi elettromagnetici
- Radiazioni ottiche artificiali
- Radiazioni ionizzanti
- Radon
- Amianto

Dal punto di vista operativo l'indagine relativa alla qualità dell'aria è basata sul prelievo di campioni ambientali di aria e successiva analisi degli stessi da parte di laboratori specializzati.

Resta inteso che attualmente i migliori accorgimenti per affrontare tali problematiche sono quelli attuati per la mitigazione della diffusione del virus Covid 19 e cioè ,arieggiamento e ricambio aria attraverso la apertura delle finestre, distanziamento e non affollamento dei locali.