

ARPAT news



SALUTE - ARIA

L'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITA' E LE LINEE GUIDA SULLA QUALITA' DELL'ARIA



World Health Organization

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente diffuso le nuove linee guida sulla qualità dell'aria.

Si tratta di indicazioni con le quali si individuano valori ottimali per la tutela della salute umana.

Cioè valori di concentrazione degli inquinanti per i quali la popolazione in generale non manifesta nessun disturbo.

Le normative europee e nazionali nel fissare gli standard da rispettare tengono conto di queste indicazioni, ma anche della situazione esistente e delle tecnologie disponibili.

Le ricerche condotta dall'OMS si concentrano sulla diffusione "geografica" dell'inquinamento atmosferico, sui livelli che raggiunge nelle diverse aree del nostro pianeta - più di due milioni di morti premature ogni anno vengono attribuite a

fattori di inquinamento urbano - sui maggiori fattori inquinanti e sulle possibili politiche da attuare per ridimensionare tali problematiche.

Si tratta di un lavoro molto ampio, che ha coinvolto, fra gli altri, esperti di epidemiologia e tossicologia, per fare il punto della situazione su una questione scottante, ma soprattutto per ridurre l'impatto che gli inquinanti atmosferici hanno sulla salute dell'uomo sia presente che futuro.

Il testo che riassume le linee guida sulla qualità dell'aria è stato organizzato in due parti separate.

La prima parte si concentra sulle questioni, i rischi, gli effetti - anche politici - che l'attuazione delle linee guida potrebbe avere.

La seconda parte analizza i quattro maggiori fattori inquinanti:

- **PM** Le polveri fini: PM_{10} , $PM_{2.5}$, PM_1 . Attualmente le rilevazioni si concentrano principalmente sulle PM_{10} . In ambito urbano le polveri finiscono prodotte da processi meccanici quali le attività di costruzione, di combustione e di trasporto e provocano effetti a breve termine come irritazioni alle mucose e allergie, ed effetti a lungo termine con incremento di morbilità e mortalità



Table 5. Updated WHO Air quality guideline values

Pollutant	Averaging time	AQG value
Particulate matter PM_{2.5}	1 year	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 hour (99 th percentile)	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM₁₀	1 year	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 hour (99 th percentile)	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ozone, O₃	8 hour, daily maximum	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nitrogen dioxide, NO₂	1 year	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	1 hour	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Sulfur dioxide, SO₂	24 hour	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	10 minute	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

per varie malattie (cardio vascolari ed altro). Il loro livello di tossicità dipende dalla composizione chimica che le caratterizza.

Sul PM₁₀ si conferma quanto previsto dalla normativa vigente per la sua seconda fase di attuazione (2010), anche se la nuova direttiva europea in corso di approvazione eliminerà questo valore limite che doveva entrare in vigore nel 2010 (rimarranno in vigore gli standard indicati per la prima fase: 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annuale e 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media di 24 ore da non superare per più di 35 giorni all'anno).

Sul PM_{2.5} indica un limite molto più cautelativo rispetto a quanto previsto dalla normativa europea in corso di approvazione (media annuale 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ invece di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

- **O₃** L'ozono genera reazioni infiammatorie alle vie aeree, tosse, oppressione toracica, aggravamento delle patologie asmatiche. Le linee guida fissano i limiti massimi di ozono ad una media giornaliera sulle 8 ore di 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; sotto questa soglia non si dovrebbero registrare effetti sulla salute umana anche se è possibile che questi effetti vi siano negli individui particolarmente sensibili. Anche per questo inquinante il

valore guida suggerito da WHO è più basso di quello indicato dalle norme (120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

- **NO₂** Il biossido di azoto genera, a breve termine, irritazioni agli occhi, al naso e alla gola, mentre, a lungo termine, causa polmoniti soprattutto nei bambini. Le linee guida fissano i limiti di biossido di azoto ad una media annuale di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e ad una oraria massima di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tali valori confermano, in linea generale, quelli fissati dalla normativa.
- **SO₂** Il biossido di zolfo ha effetti irritanti a livello degli occhi, ma anche a livello delle vie aeree per questo l'OMS si raccomanda che un valore di 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ non venga superato se considerato in un periodo che va oltre i 10 minuti. Il limite per la media giornaliera, invece, è stato fissato a 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, molto più basso rispetto a quanto previsto dall'attuale normativa pari a 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Una parte sostanziale del testo redatto verte sugli effetti che i fattori inquinanti hanno sulla salute umana; è stato sottolineato che gli agenti atmosferici inquinanti possono essere rintracciati sia "outdoor" che "indoor", ossia sia all'aperto che negli ambienti chiusi.

A questo proposito il gruppo di lavoro, che ha elaborato e sottoscritto le linee guida, ha sottolineato come queste ultime debbano essere applicate a tutti quei microambienti interessati dal problema senza troppa distinzione tra "outdoor" e "indoor".

Gli impianti industriali che producono inquinamento atmosferico, non sono stati presi ad oggetto di analisi perché, nei loro riguardi, le analisi devono essere condotte con approccio diverso.

I limiti di qualità dell'aria sono strumenti importanti per la gestione intelligente dei problemi legati all'inquinamento e all'impatto che questo ha a livello della salute umana e ambientale.

I limiti fissati possono essere caratterizzati da sostanziali variazioni a seconda degli scenari in cui devono essere applicati; questo dipende da una moltitudine di fattori tra i quali il tasso di inquinamento, ma anche dalla capacità propria di ogni singola realtà di prendersi cura dell'aria.

Le attuali linee guida sono la conseguenza diretta di un insieme di azioni coordinate volte a puntare i riflettori su un problema che affligge la salute pubblica mondiale.