



## Ozono

L'ozono è un gas irritante che viene prodotto soprattutto quando splende il sole. Per ciò, le giornate più calde dell'anno si caratterizzano per l'elevato inquinamento da ozono. A concentrazioni eccessive questo gas può causare disturbi acuti. Ci si può proteggere evitando le attività all'aria aperta nelle ore più calde della giornata.

L'ozono naturale, presente negli strati atmosferici più alti (stratosfera) protegge l'uomo dalle radiazioni UV nocive, mentre quello presente alla superficie terrestre (ozono troposferico) è un gas irritante aggressivo che si forma in situazioni di intenso irradiazione solare e deriva da ossidi d'azoto ( $\text{NO}_x$ ) e ossigeno atmosferico ( $\text{O}_2$ ). I composti organici volatili (COV), quali i vapori dei solventi, intensificano e accelerano questo processo.

### Rischi per la salute

L'ozono è uno dei gas tossici più irritanti. Negli esseri umani aggredisce soprattutto le vie respiratorie e il tessuto polmonare. Il rischio per la salute dipende dalla sua concentrazione nell'aria, dalla durata dell'esposizione e dallo sforzo fisico.

Effetti frequenti dell'ozono:

- irritazioni al naso e alla gola
- tosse e dolori durante una profonda ispirazione
- difficoltà di respirazione sotto sforzo e durante l'attività sportiva all'aperto
- riduzione della capacità polmonare
- attacchi d'asma
- forte reazione delle vie respiratorie ad altri irritanti (polveri fini, ossidi d'azoto, pollini e acari)
- aumento delle ospedalizzazioni per



Stare all'aperto è sano. Durante i picchi d'ozono è però raccomandabile praticare le attività sportive al mattino o alla sera tardi (dopo il tramonto), se possibile.

malattie polmonari  
– aumento del rischio di decesso a causa di malattie polmonari e cardiache

### Fonti

Contribuiscono alla formazione di ozono troposferico (sulla superficie terrestre) gli ossidi d'azoto ( $\text{NO}_x$ ) e i composti organici volatili (COV), in parte anche l'ammoniaca. Gli ossidi d'azoto provengono principalmente dal traffico motorizzato, i composti organici volatili si sprigionano du-

rante i processi di combustione e durante il rifornimento di carburante senza sistemi di recupero dei vapori.



Le fasi di elevate concentrazioni di ozono si verificano specialmente in estate. L'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico consente un solo superamento del valore medio orario di 120 microgrammi di ozono per metro cubo sull'arco di un anno. Oltre questo livello possono apparire reazioni sul piano della salute:

#### Suggerimenti per proteggersi

Qualora i valori di ozono siano elevati è possibile soffermarsi all'aperto.

È però giudizioso osservare le seguenti raccomandazioni:

- in primavera e in estate, le attività fisiche andrebbero praticate al mattino o alla sera tardi
- le persone con ripetute difficoltà respiratorie dovrebbero consultare un medico per chiarire i sintomi

inferiore a 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inoffensiva	
120-150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inquinamento evidente	Possono insorgere disturbi soprattutto nelle persone affette da malattie polmonari o cardiovascolari, nei bambini e nelle persone anziane
150-180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inquinamento significativo	Nelle persone sensibili all'ozono è probabile che appaiano irritazioni alla congiuntiva e alle mucose del naso e della gola
180-240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inquinamento elevato	Probabilità elevata di irritazioni alla congiuntiva e alle mucose
Oltre 240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inquinamento molto elevato	Probabilità molto elevata d'irritazione alla congiuntiva e alle mucose.

#### Avete domande, suggerimenti o altri commenti?

Visitate il nostro sito, [www.legapolmonare.ch](http://www.legapolmonare.ch), telefonateci o scrivetece: Lega polmonare svizzera Chutzenstrasse 10 3007 Berna +41 31 378 20 50 [info@lung.ch](mailto:info@lung.ch)