

S
C
I
E
N
Z
A

P
E
R
C
E
Z
I
O
N
E

CIPA
Associazione Protezione Ambiente Siracusa

29
APRILE
2026

ORE 10.00

100 anni
CONFINDUSTRIA
Siracusa

OZONO

UN GRATTACAPO ALL'ITALIANA?

FACCIAMO UN CONFRONTO
TRA TERRITORI

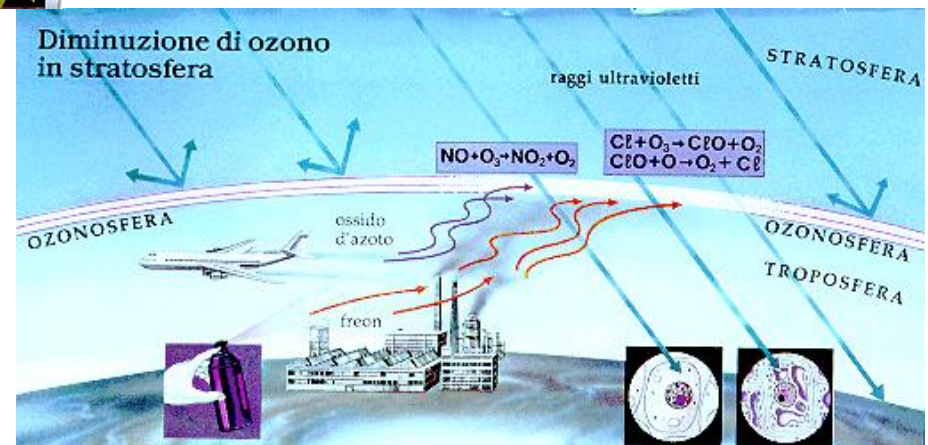
CONFINDUSTRIA - SIRACUSA
SALA GIANFORMAGGIO

PROGRAMMA

- Ore 10.00 - Registrazione dei partecipanti
- Ore 10.30 - Saluti Istituzionali
- Ore 10.50 - Introduzione dell'argomento
G. Reale - Presidente Confindustria - SR
- Ore 11.20 - Ozono a Torino
G. d'Amore - Direttore Tecnico ARPA Piemonte
- Ore 11.50 - Ozono a Siracusa
M. Lazzaro - Presidente CIPA - SR
- Ore 12.20 - Discussion
- Ore 12.50 - Light Lunch

COMUNICAZIONE

La concentrazione di Ozono oscilla ciclicamente con le stagioni ma tende sempre a ritornare ai valori per così dire di fondo.



L'ozono è un gas che risiede in atmosfera per lo più nella stratosfera.

STRATI DELL'ATMOSFERA





è una forma allotropica dell'ossigeno avente formula molecolare O_3 , più ossidante e molto meno stabile dell'ossigeno biatomico presente nell'aria, nel quale tende a trasformarsi. È un gas azzurro chiaro dal caratteristico odore agiaceo che gli vale per l'appunto il nome il termine «ozono».

Esiste un ozono

Amico

Situato a 15-50 km di quota, agisce come filtro solare, proteggendo la vita dalle radiazioni UV.

Nemico

Presente al suolo, generato dalla reazione di inquinanti in presenza di forte irraggiamento solare.

Che per questo definiamo inquinante secondario estivo.

alcuni elementi pur rimanendo dello stesso elemento possono esistere in diverse forme strutturali (che si chiamano Allotropi).

È curioso osservare che l'ozono se supera certi livelli nei bassi strati dell'atmosfera è fonte di preoccupazione per l'ecosistema e potenziale causa di danno alla salute, mentre quando si trova negli alti strati è di vitale importanza per la vita!

Senza contare che nessuno può negare che è di moda abbronzarsi nei centri di estetica con lampade UVA senza alcun tipo di precauzione.

È con questi atteggiamenti che la nostra società mostra il suo volto complesso e contraddittorio.



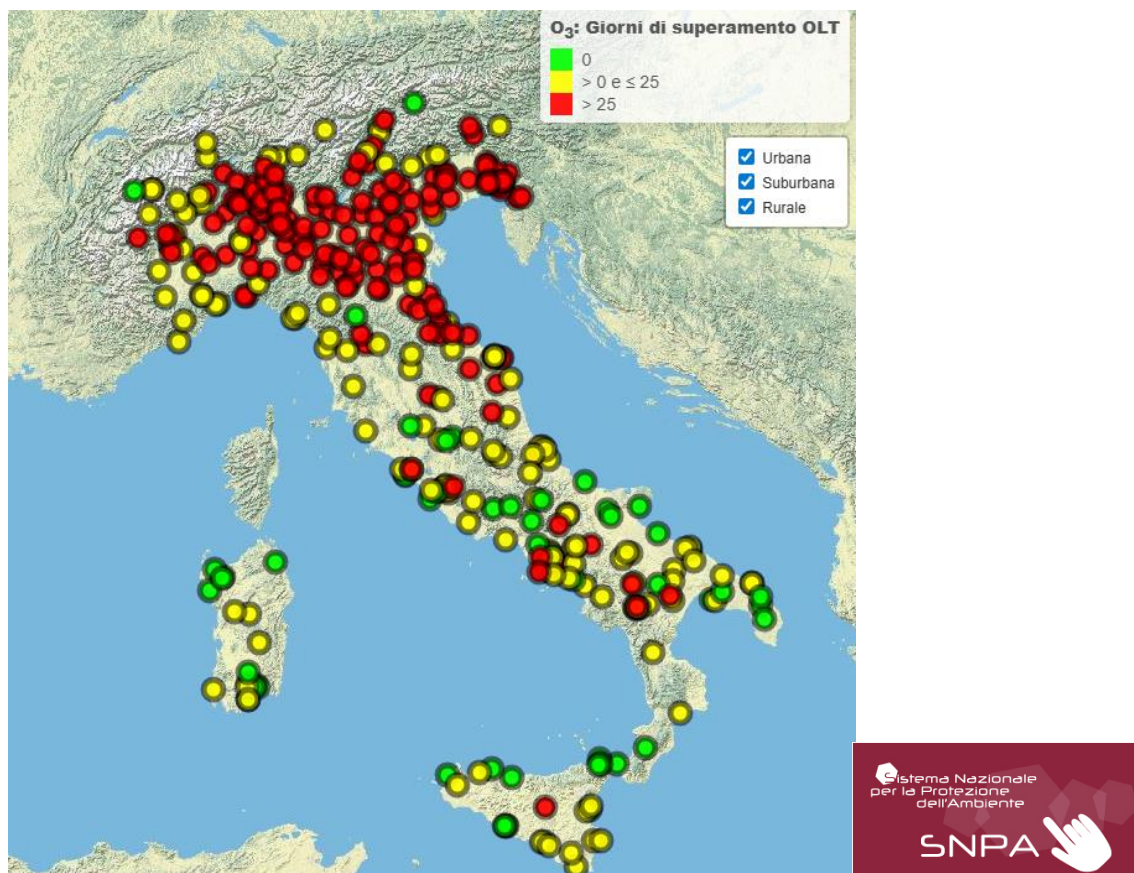
Limiti di Legge e Salute

L'Italia segue i parametri definiti dal D.Lgs. 155/2010 e dalle direttive UE:

- ❑ **Valore obiettivo OLT:** $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media massima giornaliera su 8 ore).
da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni.
- ❑ **Soglia di informazione:** $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media oraria), limite oltre il quale scatta l'obbligo di informare la popolazione.
- ❑ **Soglia di allarme:** $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media oraria)
Quando si raggiunge questo livello, le autorità devono adottare provvedimenti veloci (ad esempio la limitazione del traffico).

Rischi sanitari: L'esposizione può causare irritazioni alle vie respiratorie, attacchi d'asma e riduzione della funzionalità polmonare che può diventare seria in soggetti predisposti.

Nel 2024 l'obiettivo a lungo termine (OLT) è stato rispettato solo in 55 stazioni su 343, pari al **(16%)** delle centraline ed è stato superato per più di 25 giorni in 149 stazioni **(43%)**.



Si registrano per la verità diffusi superamenti della soglia di informazione (**180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**), si verificano per lo più nelle regioni del bacino padano.

L'andamento tendenziale

Se osserviamo i dati statistici recenti (periodo 2014-2023) ci accorgeremo che negli ultimi 10 - 15 anni le concentrazioni di Ozono medie annuali sono piuttosto stabili e presentano ovviamente oscillazioni collegate alle stagioni.

*Dal 2014 al 2023 risulta anche una riduzione dei valori di picco che possiamo definire «**marcata**» in altre parole si va manifestando una riduzione degli episodi di superamento delle soglie di informazione e di allarme, queste medie orarie critiche restano comunque confinati nel periodo estivo.*



Nel corso del 2024 le stazioni di monitoraggio che hanno misurato i livelli di ozono sono state 34 (*fonte Arpa Sicilia*) a queste aggiungiamo ulteriori analizzatori dislocati nel territorio di Siracusa che gestiamo noi. La copertura temporale delle stazioni, (estiva e invernale) è risultata sufficiente.

Secondo Arpa Sicilia nel territorio Siracusano una stazione ha restituito 23 superamenti – **Melilli**.



Il max dei superamenti pari a 31 è stato registrato nella stazione di **Enna**.



MELILLI

Tipo di zona: Aree Industriali (AERCA di Siracusa).

Classificazione area: Urbana *(area edificata in continuo o almeno in modo predominante)*.

Classificazione punto di campionamento: Fondo *(il livello di inquinamento non è influenzato prevalentemente da specifiche fonti ma dal contributo integrato di tutte le fonti)*.

ENNA

Tipo di zona: Altro.

Classificazione area: Urbana *(area edificata in continuo o almeno in modo predominante)*.

Classificazione punto di campionamento: Fondo *(il livello di inquinamento non è influenzato prevalentemente da specifiche fonti ma dal contributo integrato di tutte le fonti)*.

Perché a Enna incontriamo superamenti del parametro Ozono?

Ecco le ragioni principali

Enna, situata a quasi 1000 metri è soggetta a un irraggiamento solare intenso. L'ozono troposferico è un inquinante secondario si forma quando la luce solare innesca reazioni chimiche tra inquinanti "precursori" (ossidi di azoto e composti organici volatili).

Enna riceve masse d'aria cariche di precursori provenienti dalle aree costiere vicine. Durante il tragitto, sotto l'azione del sole, queste sostanze si trasformano in ozono, che poi ristagna sull'altopiano ennese, a causa delle condizioni meteo praticamente stabili.

Perché a Melilli incontriamo superamenti del parametro Ozono?

Ecco le ragioni principali

A **Melilli** una quota parte di precursori vengono emesse dalle aziende di raffinazione e i petrolchimici, queste reagiscono tra loro in presenza di forte luce solare e calore, (*condizioni tipiche dell'estate siciliana*) e producono ozono a livello del suolo. La posizione sopraelevata di **Melilli** espone questo bellissimo borgo a venti dominanti. Il Maestrale ad esempio agisce come uno "spazzino" naturale e tuttavia non riesce ad allontanare efficacemente le masse d'aria sature verso il mare, in altre parole il fenomeno si manifesta anche in ragione del fatto che il meteo in questa zona favorisce meno la dispersione.

È vero dunque che registriamo concentrazioni di Ozono superiori al fondo ma è altrettanto vero che il fenomeno si manifesta da noi in maniera assai contenuta.

Molto meno significativamente rispetto alle regioni del nord.

Comunicazione : abbiamo un problema di «*di Percepito vs la Realtà*».

Esistono diversi FALSI miti

L'aria di montagna è sempre più pura? NO

Sovente i livelli di ozono sono più elevati in alta quota o in zone rurali sottovento rispetto alle città, perché i venti trasportano i precursori.

L'ozono puzza di smog? NO

L'ozono ha un odore caratteristico, pungente e quasi "elettrico" (*simile a quello che si sente vicino alle vecchie fotocopiatrici*), ma in città può essere coperto da altri odori.

Basta stare all'ombra? NO

L'ozono è un gas diffuso. Anche se il sole serve a crearlo, una volta formato si sposta ovunque. Stare all'ombra non significa che respiriamo aria nella quale la concentrazione è ridotta .

approcci



Comunicare per emozionare



Comunicare per informare

sì!

metodi



comunicazione positiva

sì!

comunicazione negativa



Una comunicazione ambientale è buona se:

1. Valorizza le “credenziali”, i risultati e le performance ambientali.
2. Innalza l’importanza e il livello di consapevolezza per supportare la diffusione della cultura e dei valori ambientali.
3. Affronta efficacemente le preoccupazioni e le lamentele senza rappresentarle come emergenze ambientali quando non lo sono.
4. Migliora la percezione delle parti interessate e ci porta come cittadini a considerare davvero autorevole chi comunica.

Superamenti OLT area Melilli gennaio - aprile 2026



I superamenti OLT sono stati registrati il 10 e l'11 aprile - 122 e 121 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

** - I superamenti OLT a Melilli ARPA sono stati registrati il 10/04 (122 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e 11/04 (121 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Vi ringrazio per l'attenzione