



Comune di Sarroch

Provincia di Cagliari

Ufficio Tecnico

Inquinanti

Gli inquinanti atmosferici sono le sostanze che alterano la normale composizione chimica dell'aria con conseguenze sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. Di ogni inquinante si riportano le principali caratteristiche chimico-fisiche, le zone di probabile accumulo, le fonti di emissione, gli effetti sulla salute e i periodi dell'anno a maggiore criticità.

SO₂ **Biossido di zolfo**

NO₂ **Biossido di azoto**

CO **Monossido di carbonio**

O₃ **Ozono**

H₂S **Solfuro di idrogeno**

PM₁₀ **Frazione delle polveri inalabili caratterizzate da un diametro aerodinamico medio < 10 µm**

PM_{2,5} **Frazione delle polveri inalabili caratterizzate da un diametro aerodinamico medio < 2,5 µm**

C₆H₆ **Benzene**

NMHC **Idrocarburi non metanici**

Unità di misura della concentrazione

La concentrazione dell'inquinante può essere espressa in µg/m³ o in mg/m³.

µg/m³ = microgrammo (millesimo di un grammo) per metro cubo d'aria analizzata

mg/m³ = milligrammo (millesimo di un grammo) per metro cubo d'aria analizzata

I volumi di aria campionati devono essere normalizzati alle seguenti condizioni di temperatura e pressione:

- **SO₂, NO₂, CO, O₃, C₆H₆**: alla temperatura di 293 K (20°C) ed alla pressione di 101.3 kPa (1 atm)
- **H₂S, PM₁₀, PM_{2,5}, NMHC**: alle condizioni ambientali



Comune di Sarroch

Provincia di Cagliari

Ufficio Tecnico

Tabella - Inquinanti e limiti individuati dalla normativa

Inquinante	Indicatore di legge	Unità di misura	Valore limite	Normativa di riferimento
SO ₂	Valore limite orario: da non superare più di 24 volte per anno civile	µg/m ³	350	D.Lgs. 155/2010
SO ₂	Media giornaliera: da non superare più di 3 volte all'anno	µg/m ³	125	D.Lgs. 155/2010
SO ₂	Soglia di allarme: per 3 ore consecutive	µg/m ³	500	D.Lgs. 155/2010
O ₃	Soglia di Informazione: massima concentrazione oraria	µg/m ³	180	D.Lgs. 155/2010
O ₃	Massima media mobile 8h giornaliera	µg/m ³	120	D.Lgs. 155/2010
NO ₂	Valore limite orario: da non superare più di 18 volte in un anno	µg/m ³	200	D.Lgs. 155/2010
NO ₂	Media annuale	µg/m ³	40	D.Lgs. 155/2010
NO ₂	Soglia di allarme: per 3 ore consecutive	µg/m ³	400	D.Lgs. 155/2010
CO	Massima media mobile 8h giornaliera	mg/m ³	10	D.Lgs. 155/2010
H ₂ S*	Media semioraria	µg/m ³	100	DPR 322/1971
H ₂ S*	Media giornaliera	µg/m ³	40	DPR 322/1971
*la normativa di riferimento era il DPR 322/71, che viene però abrogato a decorrere dal 12/06/2012 dall'art.62 comma 1, e dalla tabella A, allegata al DL 9/02/2012, n.5 convertito con modificazioni dalla legge 4 aprile 2012 n.35				
PM ₁₀	Valore limite giornaliero: da non superare più di 35 volte per anno civile	µg/m ³	50	D.Lgs. 155/2010
PM ₁₀	Media annuale	µg/m ³	40	D.Lgs. 155/2010
PM _{2,5}	Media annuale	µg/m ³	25	D.Lgs. 155/2010
C ₆ H ₆	Media annuale	µg/m ³	5	D.Lgs. 155/2010
NMHC**	**il limite era stabilito dal DPCM del 28 marzo 1983, allegato I, tabella B, abrogato dal decreto legislativo n.351 del 4 agosto 1999, art.13 comma 2 c);			



Comune di Sarroch

Provincia di Cagliari

Ufficio Tecnico

Definizioni e abbreviazioni utilizzate

Valore limite orario/giornaliero: livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana o per l'ambiente nel suo complesso.

Soglia di allarme: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata, raggiunto il quale è necessario un intervento immediato.

Soglia di informazione: livello di ozono oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione e raggiunto il quale, devono essere adottate le misure previste.

Media mobile 8 ore: La media mobile su 8 ore è una media calcolata sui dati orari scegliendo un intervallo di 8 ore; ogni ora l'intervallo viene aggiornato e, di conseguenza, ricalcolata la media. Ogni media su 8 ore così calcolata è assegnata al giorno nel quale l'intervallo di 8 ore si conclude. Ad esempio, il primo periodo di 8 ore per ogni singolo giorno sarà quello compreso tra le ore 17.00 del giorno precedente e le ore 01.00 del giorno stesso; l'ultimo periodo di 8 ore per ogni giorno sarà quello compreso tra le ore 16.00 e le ore 24.00 del giorno stesso. La media mobile su 8 ore massima giornaliera corrisponde alla media mobile su 8 ore che, nell'arco della giornata, ha assunto il valore più elevato.

Massima media mobile 8 ore giornaliera = media mobile su 8 ore massima giornaliera

Massima media ora = valore massimo orario nell'arco delle 24 ore

Media giornaliera = valore medio giornaliero

Media annuale = valore medio annuale



Comune di Sarroch

Provincia di Cagliari

Ufficio Tecnico

Limiti di rilevabilità Centralina Comune Sarroch CENSAR

Ciascuno strumento ha un limite minimo di rivelabilità (LR) della concentrazione. Concentrazioni più basse del limite di rivelabilità non sono distinguibili dal rumore di fondo. Il limite di rivelabilità può essere definito come "la minima quantità misurabile dalla quale è possibile dedurre la presenza dell'analita con ragionevole certezza statistica". Di seguito si riportano i limiti di rivelabilità degli analizzatori automatici in uso nella Centralina del Comune di Sarroch.

Inquinante	Limite rivelabilità	Unità di misura
SO ₂	1.07	µg/m ³
NO ₂	0.5	µg/m ³
CO	0.46	mg/m ³
O ₃	1.2	µg/m ³
H ₂ S	0.57	µg/m ³
PM ₁₀	1	µg/m ³
PM _{2,5}	1	µg/m ³
C ₆ H ₆	0.03	µg/m ³
NMHC	0,01	µg/m ³