



Consiglio Nazionale delle Ricerche  
**Istituto per la BioEconomia**

**MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NEL COMUNE DI**  
**Busto Arsizio**  
**BOLLETTINO MENSILE: AGOSTO 2023**

**Autori:**

*Jabra Dukmak*

*Lorenzo Brillì*

*Alice Cavaliere*

*Federico Carotenuto*

*Beniamino Gioli*

*Tommaso Giordano*

*Giovanni Gualtieri*

*Carolina Vagnoli*

*Alessandro Zaldei*

**04/09/2023**

Comune di Busto Arsizio  
**Riproduzione Cartacea di Documento Elettronico**  
Protocollo N. 0117930/2023 del 11/09/2023  
Classifica 6.9 Fase. 6.9 N. 20/2022

**E**

Il presente bollettino riassume le statistiche mensili delle concentrazioni di inquinanti insieme a temperatura e umidità relativa rilevati nel mese di Agosto 2023.

Nello specifico, vengono riportati i dati di monossido di carbonio (CO), biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), ossido di azoto (NO), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), polveri sottili (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) e Rumore.

Il monossido di carbonio (CO) è un gas inodore, incolore, infiammabile e molto tossico. È prodotto da reazioni di combustione in difetto di aria.

Il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) è un gas inodore e incolore presente nell'atmosfera. È prodotto principalmente dalla combustione di combustibili fossili e contribuisce all'effetto serra e al cambiamento climatico. Le attività umane, come l'industria e i trasporti, sono le principali fonti di emissione di CO<sub>2</sub>.

L'ossido di azoto (NO) è un gas incolore e inodore prodotto da processi di combustione ad alta temperatura, come nei motori dei veicoli e nelle combustioni industriali. Pur essendo leggermente tossico, si trasforma rapidamente in NO<sub>2</sub> in presenza di ossigeno.

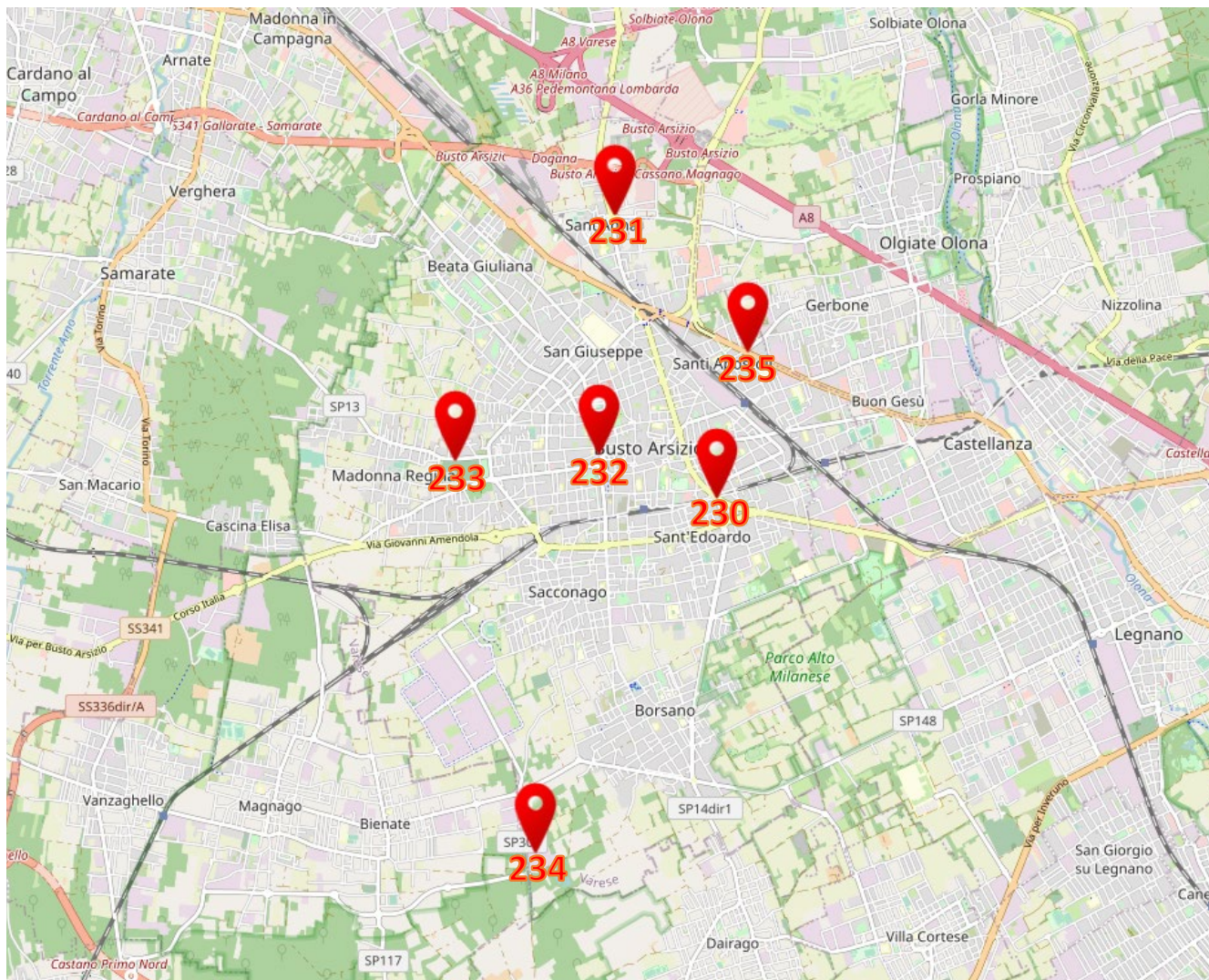
Il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) è un gas di colore rosso bruno, dall'odore forte e pungente, altamente tossico e irritante. Essendo più denso dell'aria tende a rimanere a livello del suolo. Viene prodotto da tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, etc.).

L'ozono (O<sub>3</sub>) è un gas blu pallido con un caratteristico odore pungente. È un gas instabile e tossico per gli esseri viventi, che si forma a seguito di reazioni chimiche tra ossidi di azoto e composti organici volatili, favorite dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare.

Il particolato atmosferico (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>) fa riferimento al complesso e dinamico insieme di particelle, con l'esclusione dell'acqua, disperse in atmosfera per tempi sufficientemente lunghi da subire fenomeni di diffusione e trasporto. Le sorgenti possono essere di tipo naturale (erosione del suolo, spray marino, vulcani, incendi boschivi, dispersione di pollini, etc.) o antropogenico (industrie, riscaldamento, traffico veicolare e processi di combustione in generale).

Il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) è un gas incolore, dall'odore pungente, irritante e molto solubile in acqua. La presenza in atmosfera è dovuta soprattutto alla combustione di combustibili fossili (carbone e derivati del petrolio) in cui lo zolfo è presente come impurità.

L'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) è un gas incolore con un odore distintivo di uova marce. Si forma come sottoprodotto in vari processi industriali, come la raffinazione del petrolio, la produzione di fertilizzanti e il trattamento delle acque di scarico.



**MAPPA DELLE STAZIONI SMART**

**ANAGRAFICA DELLE STAZIONI SMART**

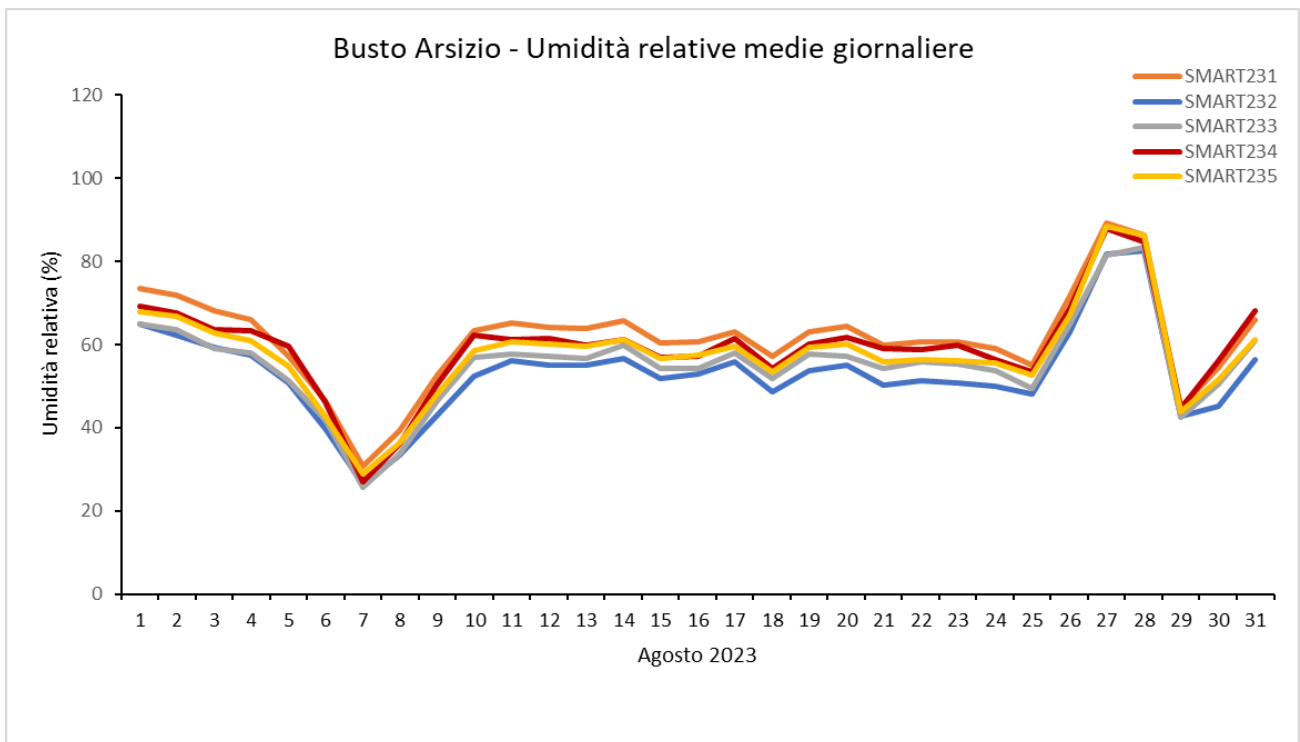
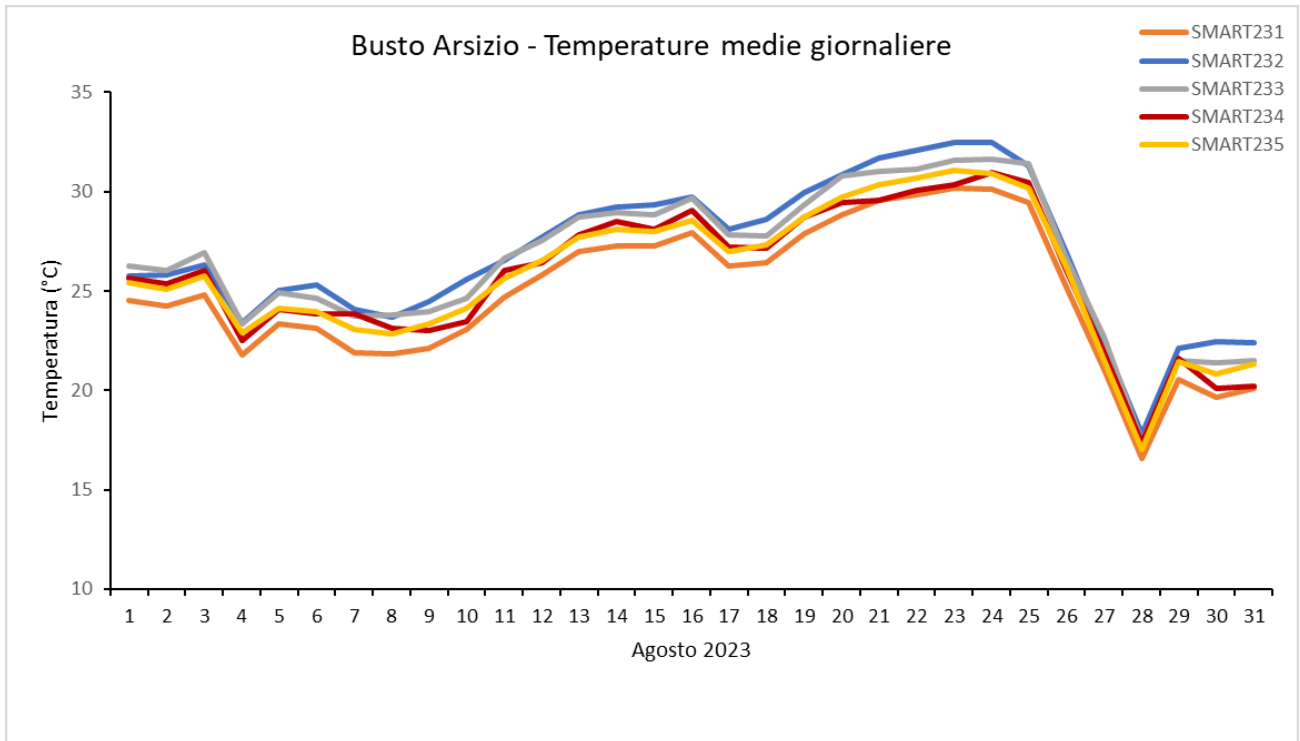
Stazione	Latitudine (°N)	Longitudine (°E)	Ubicazione	Inizio acquisizioni
SMART 230	45.60734	8.86092	Viale Luigi Cadorna	01/06/2023 h. 01:00
SMART 231	45.63356	8.84751	Via Cassano Magnago	01/06/2023 h. 01:00
SMART 232	45.61142	8.84540	Via Federico Confalonieri	01/06/2023 h. 01:00
SMART 233	45.61078	8.82637	Via Samarate	01/06/2023 h. 01:00
SMART 234	45.57442	8.83693	Via delle Brughiere	01/06/2023 h. 01:00
SMART 235	45.62084	8.86516	Corso Sempione	01/06/2023 h. 01:00

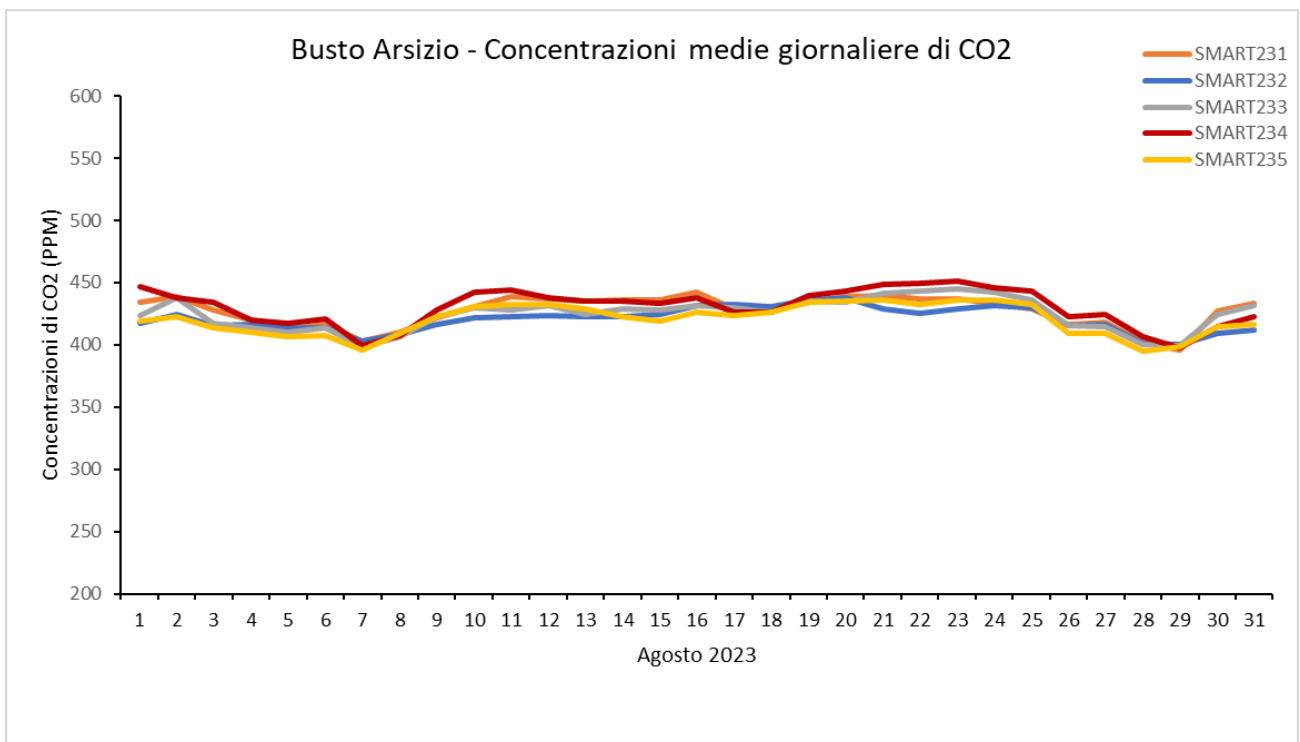
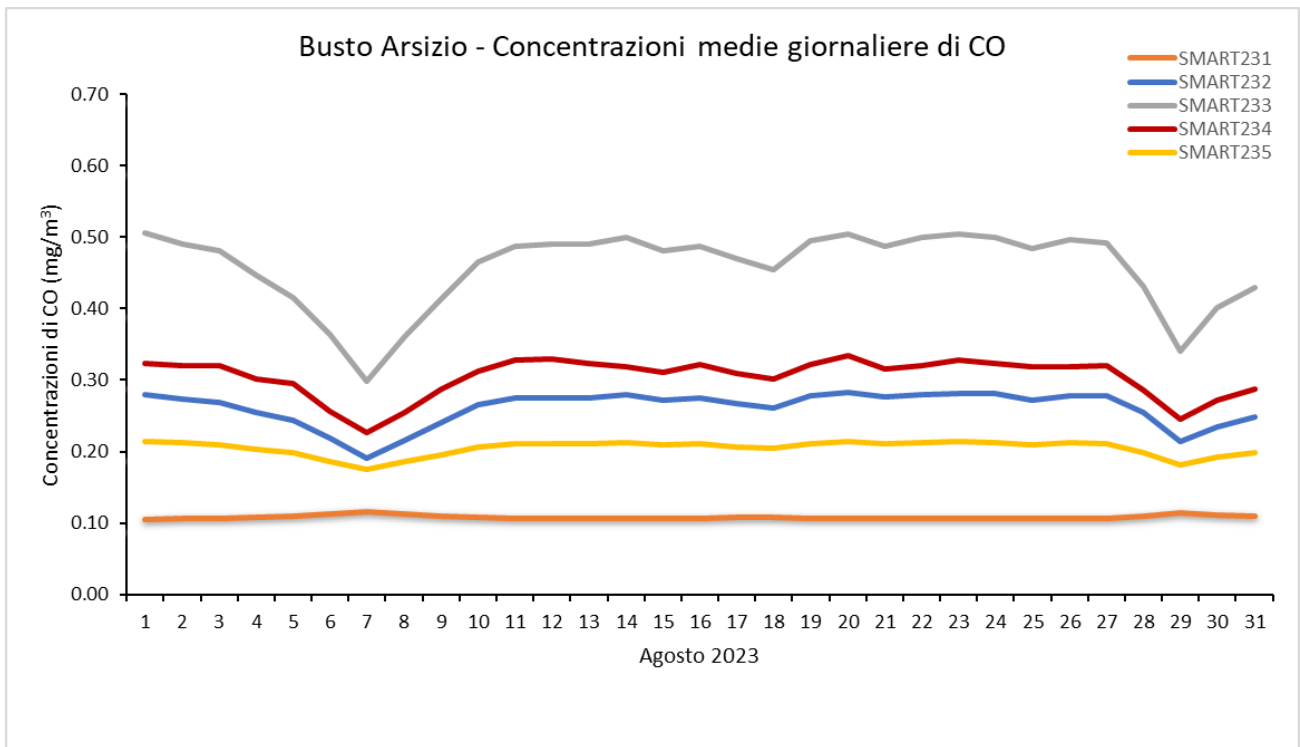
**STATISTICHE MENSILI: AGOSTO 2023**

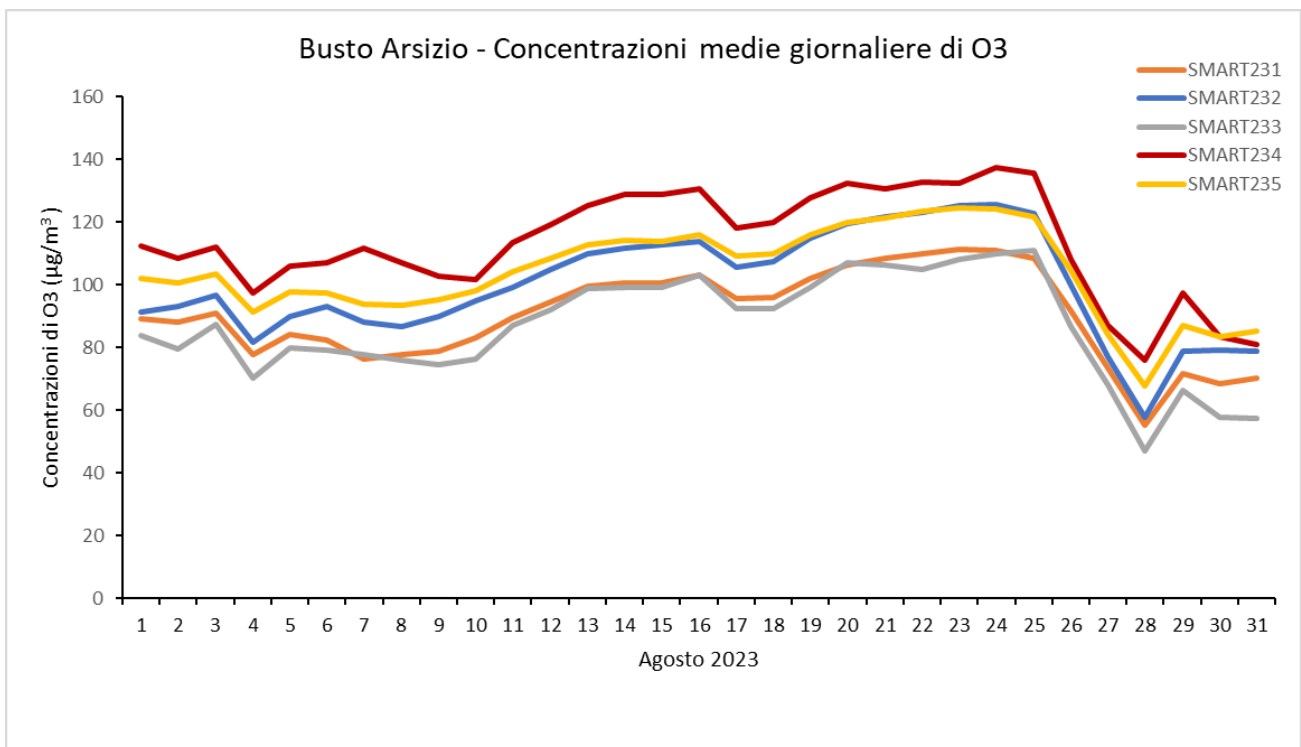
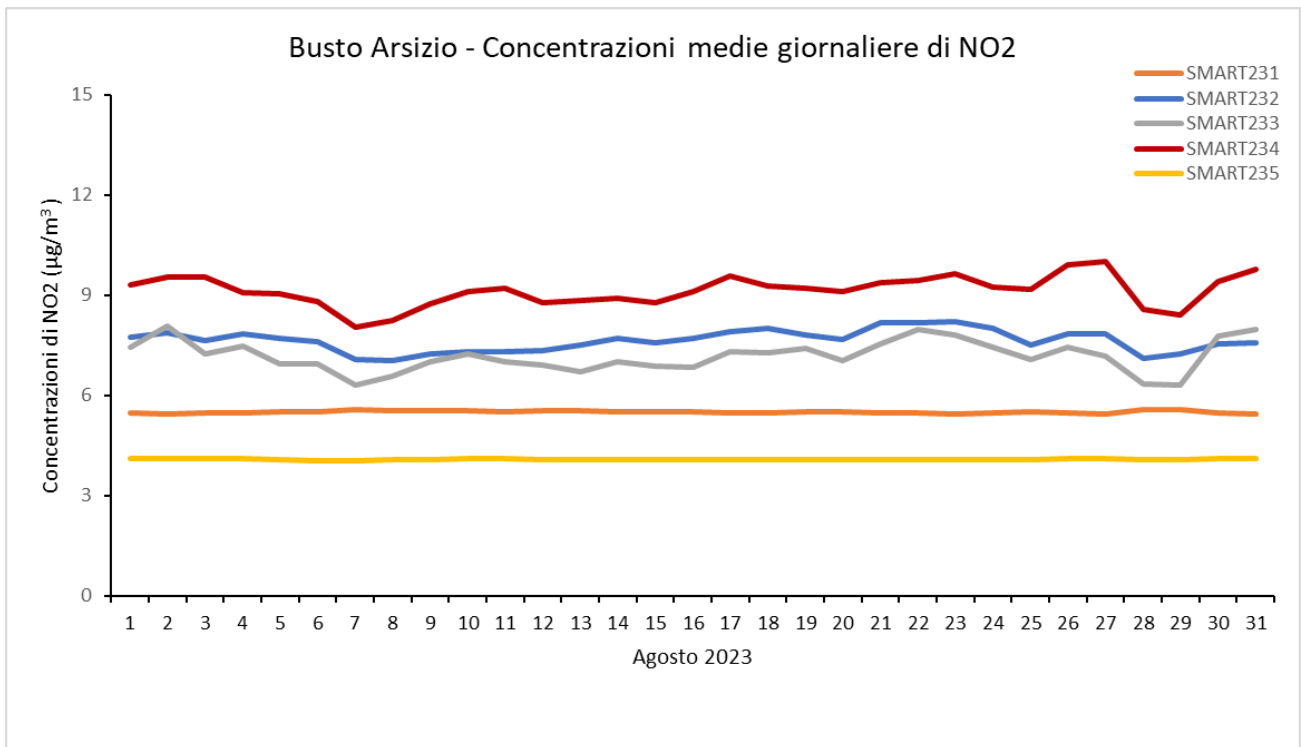
<b>Stazione SMART</b>						
	<b>230</b>	<b>231</b>	<b>232</b>	<b>233</b>	<b>234</b>	<b>235</b>
<b>Temperatura (°C)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	100	100	100	100	100
<b>Media</b>	ND	24.9	26.9	26.5	25.7	25.8
<b>Minimo</b>	ND	16.6	17.8	17.4	17.3	17.0
<b>Massimo</b>	ND	30.2	32.5	31.6	31.0	31.0
<b>Umidità relativa (%)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	100	100	100	100	100
<b>Media</b>	ND	61.5	53.3	55.5	59.3	57.8
<b>Minimo</b>	ND	30.7	26.4	25.7	26.9	29.0
<b>Massimo</b>	ND	89.2	82.6	83.5	87.9	88.5
<b>Concentrazioni di CO (mg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	100	100	100	100	100
<b>Media</b>	ND	0.1	0.3	0.5	0.3	0.2
<b>Minimo</b>	ND	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2
<b>Massimo</b>	ND	0.1	0.3	0.5	0.3	0.2
<b>Concentrazioni di CO<sub>2</sub> (PPM)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	100	100	100	100	100
<b>Media</b>	ND	427.2	420.5	424.7	430.4	420.5
<b>Minimo</b>	ND	396.1	400.6	399.0	397.6	395.3
<b>Massimo</b>	ND	441.9	438.1	445.1	451.7	436.2
<b>Concentrazioni di O<sub>3</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	100	100	100	100	100
<b>Media</b>	ND	90.2	99.8	86.4	113.3	104.0
<b>Minimo</b>	ND	55.3	57.7	47.0	75.9	67.6
<b>Massimo</b>	ND	111.3	125.5	111.0	137.3	124.4
<b>Concentrazioni di NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	100	100	100	100	100
<b>Media</b>	ND	5.5	7.6	7.2	9.1	4.1
<b>Minimo</b>	ND	5.4	7.0	6.3	8.0	4.0
<b>Massimo</b>	ND	5.6	8.2	8.1	10.0	4.1
<b>Concentrazioni di PM<sub>2.5</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	91.5	96.5	88.4	92.7	90.2
<b>Media</b>	ND	5.8	5.1	4.6	4.6	5.2
<b>Minimo</b>	ND	0.2	0.4	0.2	0.2	0.1
<b>Massimo</b>	ND	12.4	11.3	11.0	10.1	12.1

Stazione SMART						
	230	231	232	233	234	235
<b>Concentrazioni di PM<sub>10</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	99.3	100	99.3	99.5	100
<b>Media</b>	ND	8.3	8.8	7.4	8.2	8.6
<b>Minimo</b>	ND	0.4	1.5	0.5	0.5	1.1
<b>Massimo</b>	ND	15.5	15.8	14.5	14.7	16.0
<b>Concentrazioni di NO (µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	0	0	0	0	100
<b>Media</b>	ND	ND	ND	ND	ND	4.6
<b>Minimo</b>	ND	ND	ND	ND	ND	4.4
<b>Massimo</b>	ND	ND	ND	ND	ND	4.7
<b>Concentrazioni di SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	0	0	100	100	0
<b>Media</b>	ND	ND	ND	0.7	1.6	ND
<b>Minimo</b>	ND	ND	ND	0.7	1.6	ND
<b>Massimo</b>	ND	ND	ND	0.7	1.6	ND
<b>Concentrazioni di H<sub>2</sub>S(µg/m<sup>3</sup>)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	0	0	100	100	0
<b>Media</b>	ND	ND	ND	1.6	0.7	ND
<b>Minimo</b>	ND	ND	ND	1.5	0.7	ND
<b>Massimo</b>	ND	ND	ND	1.6	0.8	ND
<b>Rumore (db)</b>						
<b>Dati validi (%)</b>	0	0	0	0	0	100
<b>Media</b>	ND	ND	ND	ND	ND	59.8
<b>Minimo</b>	ND	ND	ND	ND	ND	56.5
<b>Massimo</b>	ND	ND	ND	ND	ND	61.8

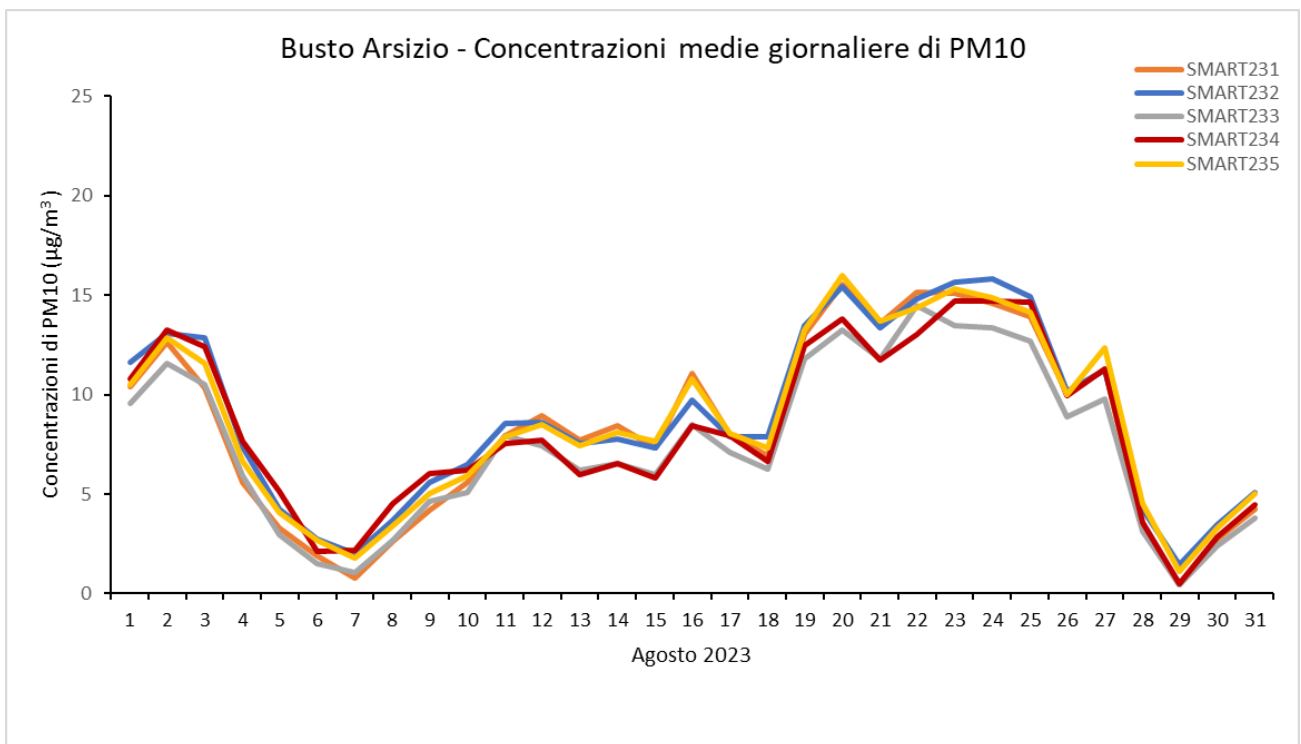
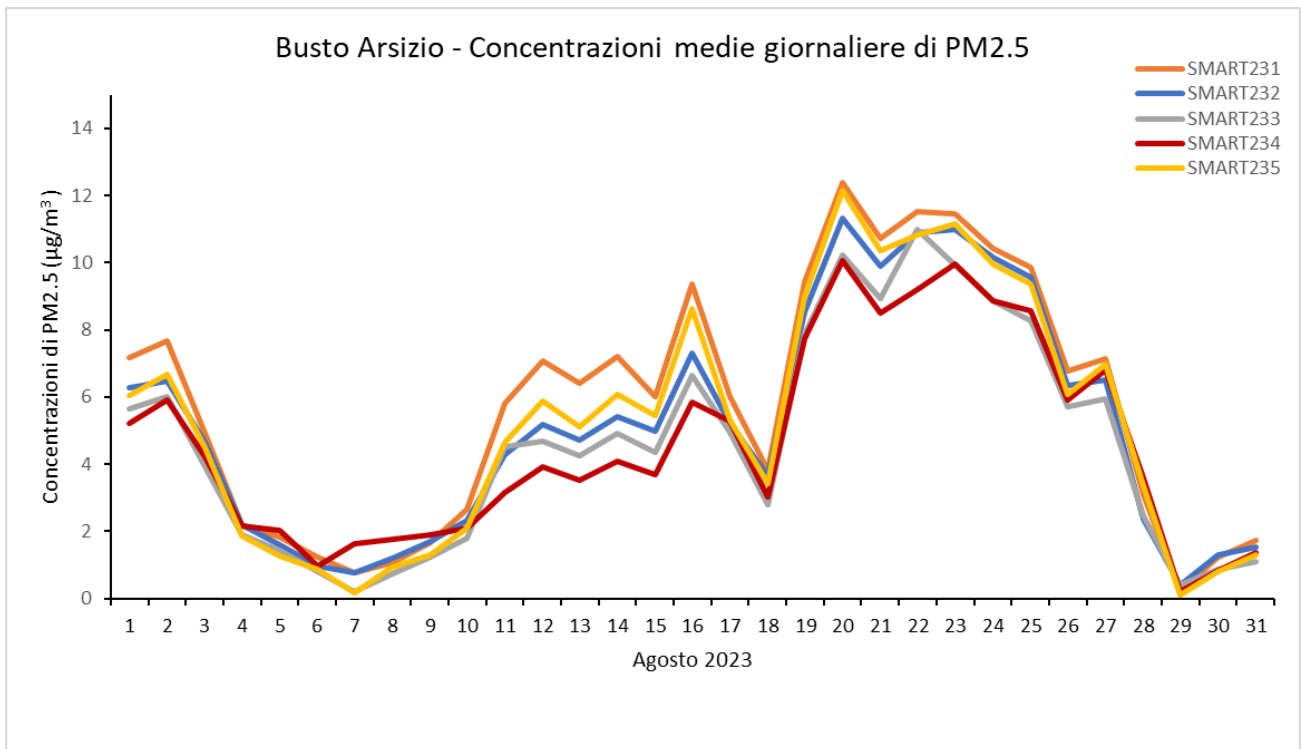
### GRAFICI DELLE MEDIE GIORNALIERE: AGOSTO 2023

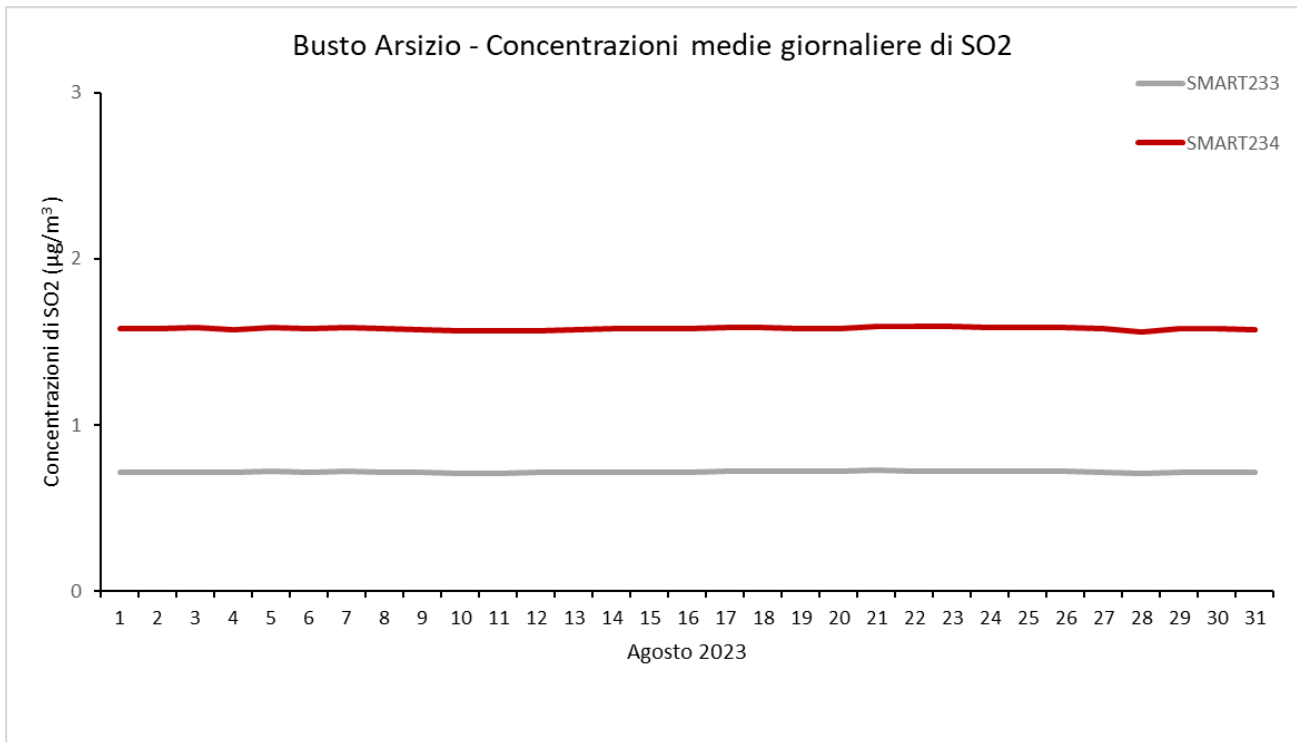
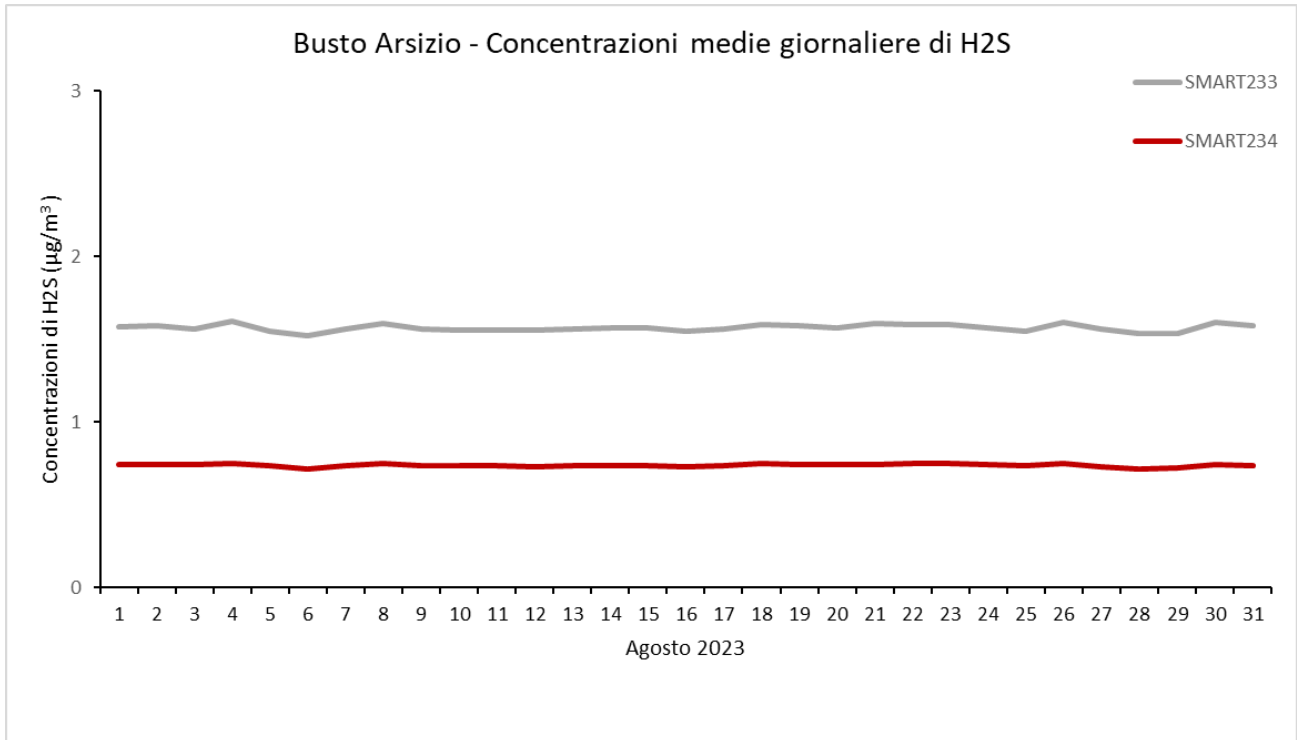


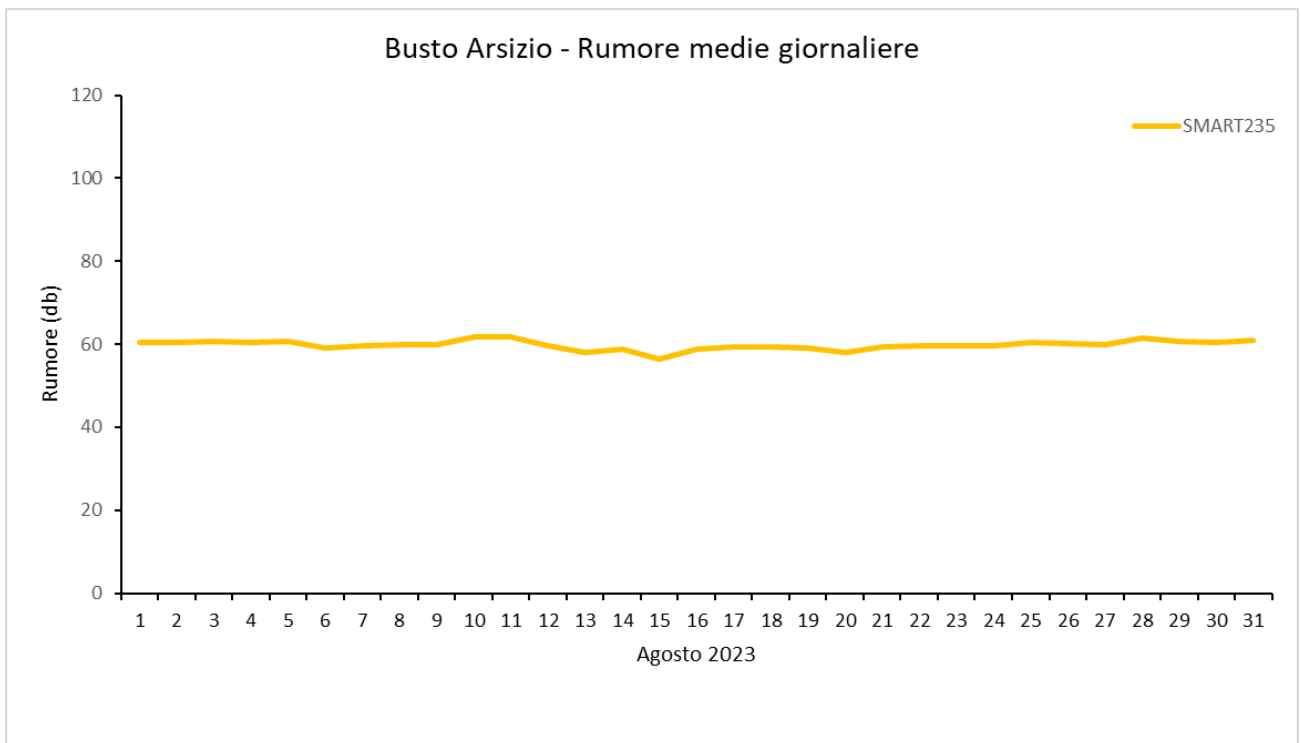
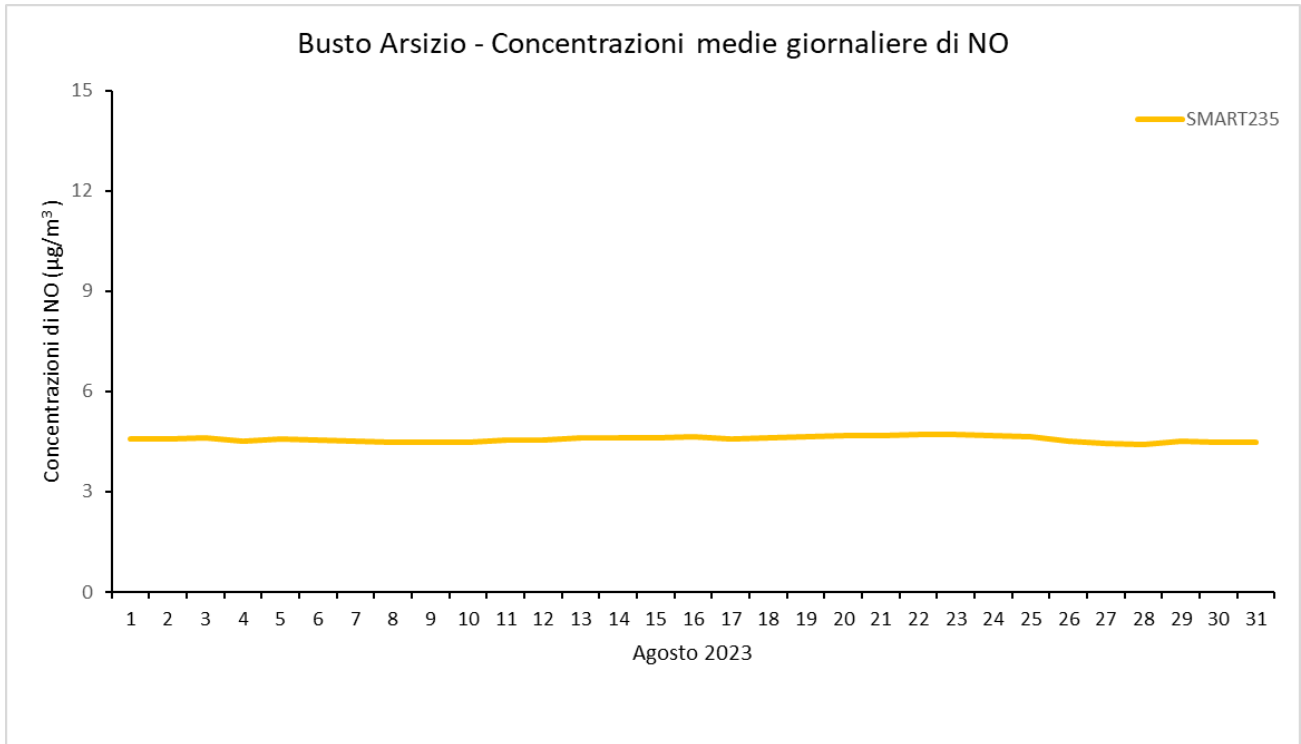












---

### **Disclaimer**

Le misure fornite nel presente bollettino non hanno valore normativo (o fiscale). In accordo con quanto previsto dal D. Lgs. 155 del 13/08/2010, esse sono da intendersi come misurazioni “indicative”, ossia “basate su obiettivi di qualità meno severi di quelli previsti per le misurazioni in siti fissi”, utili ad integrarne la discontinuità spaziale e/o temporale.