



# COMUNE DI BORGO VIRGILIO

---

## Report Periodico sulla Qualità dell'Aria

LUGLIO • AGOSTO • SETTEMBRE 2025



## INFORMATIVA



Questo report presenta analisi riepilogative sulla qualità dell'aria e sulle condizioni meteorologiche del territorio, utilizzando dati provenienti dai programmi Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS) e ERA5 dell'Unione Europea.

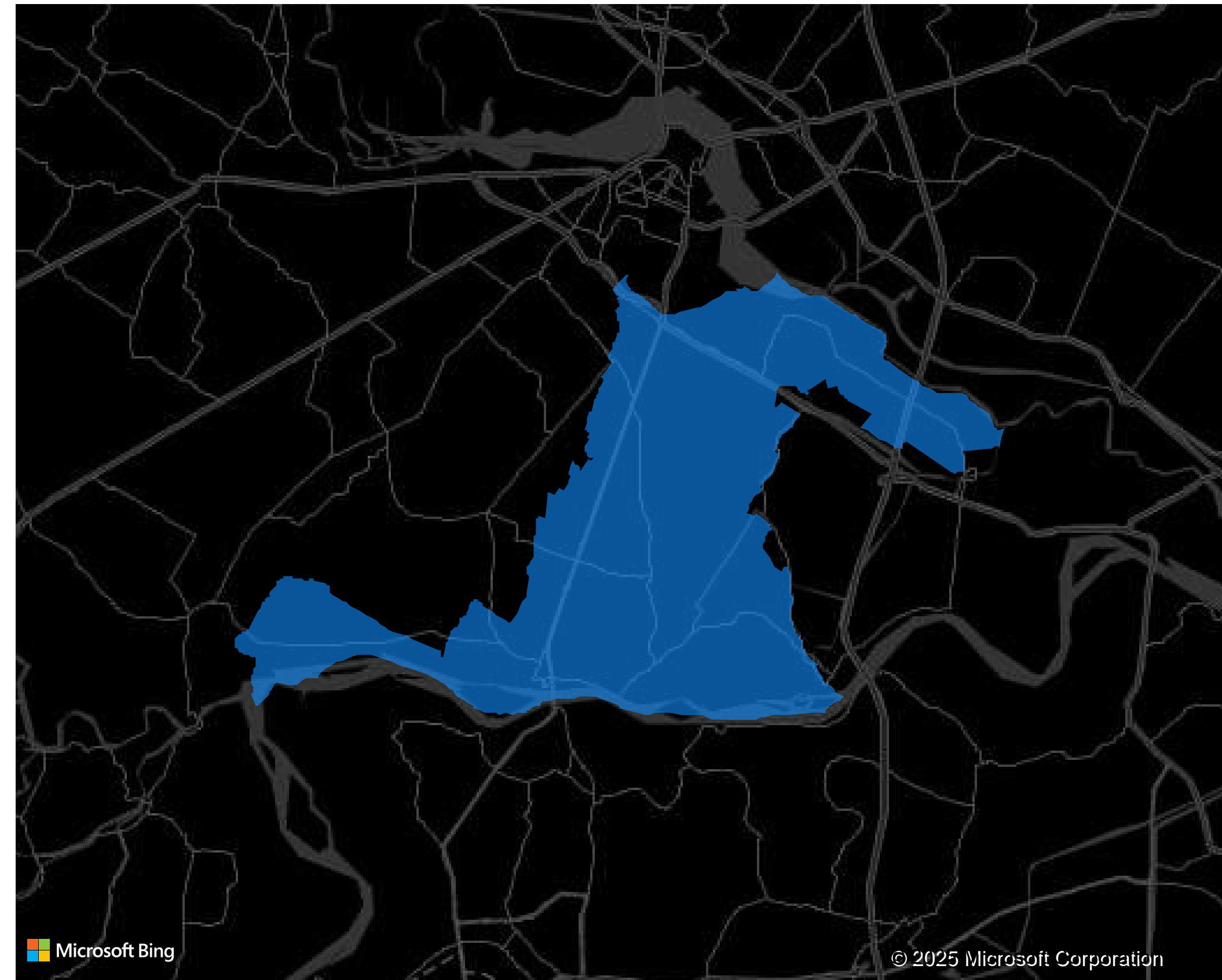
I dati CAMS offrono informazioni sulla concentrazione di inquinanti atmosferici con frequenza oraria e risoluzione spaziale di 10kmx10km, elaborati col contributo di:

- immagini satellitari catturate dalla flotta Sentinel-5 di ESA (European Space Agency)
- misurazioni a terra effettuate con le reti di monitoraggio delle Agenzie di Protezione Ambientale, in Italia ARPA
- sistemi modellistici integrati, in Italia MINNI (Modello Integrato di Valutazione della Qualità dell'Aria in Italia), presidiato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

ERA5, parte del Copernicus Climate Change Service, offre rianalisi storiche e previsioni orarie sulle principali variabili meteorologiche.

Insieme, questi dati offrono una panoramica completa e affidabile delle condizioni atmosferiche e climatiche generali del territorio comunale, supportando decisioni informate e azioni di sensibilizzazione ambientale.

Generated using Copernicus Atmosphere Monitoring Service Information [2020– present] and ERA5 data [1950–present]





## Qualità dell'aria

- 2. Registro dei Valori Giornalieri
- 3. IQA - Evoluzione dei Valori Giornalieri
- 4. IQA e Indici di Concentrazione giornalieri
- 5. IQA e Indici di Concentrazione orari
- 6. Analisi del Ciclo Diurno
- 7. IQA Europeo e Indicazioni per la Salute
- 8. Legenda Inquinanti

## Pollini

- 10. Registro dei Valori Giornalieri
- 11. Calendario Pollinico

## Dati Meteorologici

- 13. Precipitazioni Totali
- 14. Temperature



# Qualità dell'aria



QUALITA' DELL'ARIA - REGISTRO DEI VALORI GIORNALIERI

| Data      | IQA      | PM10 | PM2.5 | N02 | O3    | S02 | CO  |
|-----------|----------|------|-------|-----|-------|-----|-----|
| 1-lug-25  | BUONO    | 11,5 | 8,0   | 7,0 | 88,4  | 1,0 | 0,1 |
| 2-lug-25  | BUONO    | 13,5 | 10,1  | 7,1 | 98,7  | 0,9 | 0,2 |
| 3-lug-25  | MODERATO | 15,3 | 12,1  | 5,9 | 107,0 | 0,6 | 0,2 |
| 4-lug-25  | MODERATO | 16,3 | 12,4  | 6,0 | 117,1 | 0,6 | 0,2 |
| 5-lug-25  | MODERATO | 8,9  | 6,9   | 4,4 | 103,7 | 0,5 | 0,2 |
| 6-lug-25  | BUONO    | 7,6  | 6,6   | 4,5 | 98,8  | 0,4 | 0,2 |
| 7-lug-25  | MODERATO | 5,6  | 4,2   | 3,9 | 102,5 | 0,3 | 0,2 |
| 8-lug-25  | BUONO    | 7,3  | 5,8   | 4,5 | 80,3  | 0,5 | 0,2 |
| 9-lug-25  | BUONO    | 8,8  | 6,8   | 6,0 | 74,3  | 0,4 | 0,2 |
| 10-lug-25 | BUONO    | 12,9 | 9,7   | 7,7 | 84,4  | 0,9 | 0,2 |
| 11-lug-25 | BUONO    | 10,8 | 8,1   | 6,1 | 91,0  | 0,9 | 0,2 |
| 12-lug-25 | BUONO    | 13,1 | 9,7   | 4,1 | 98,8  | 0,9 | 0,2 |
| 13-lug-25 | BUONO    | 11,8 | 8,0   | 4,2 | 93,3  | 0,6 | 0,1 |
| 14-lug-25 | BUONO    | 16,5 | 11,2  | 6,2 | 88,1  | 0,5 | 0,1 |
| 15-lug-25 | BUONO    | 23,4 | 16,4  | 9,1 | 96,7  | 1,0 | 0,2 |
| 16-lug-25 | MODERATO | 11,6 | 7,9   | 5,1 | 106,0 | 0,9 | 0,2 |
| 17-lug-25 | BUONO    | 10,1 | 7,8   | 5,7 | 88,5  | 0,9 | 0,2 |
| 18-lug-25 | BUONO    | 9,5  | 6,4   | 5,6 | 93,2  | 0,9 | 0,1 |
| 19-lug-25 | BUONO    | 10,6 | 6,9   | 5,0 | 90,0  | 0,8 | 0,1 |
| 20-lug-25 | BUONO    | 14,6 | 10,6  | 5,1 | 92,3  | 0,6 | 0,2 |
| 21-lug-25 | BUONO    | 11,5 | 6,8   | 5,2 | 93,0  | 0,6 | 0,1 |
| 22-lug-25 | BUONO    | 11,7 | 8,5   | 6,0 | 94,4  | 0,6 | 0,1 |
| 23-lug-25 | MODERATO | 12,6 | 8,5   | 5,4 | 104,3 | 1,0 | 0,2 |
| 24-lug-25 | BUONO    | 10,3 | 7,5   | 5,8 | 96,3  | 0,5 | 0,2 |
| 25-lug-25 | BUONO    | 11,0 | 8,8   | 7,0 | 91,2  | 0,6 | 0,2 |
| 26-lug-25 | BUONO    | 11,5 | 9,1   | 5,3 | 85,6  | 0,3 | 0,2 |
| 27-lug-25 | BUONO    | 10,7 | 8,9   | 4,8 | 89,9  | 0,5 | 0,2 |
| 28-lug-25 | BUONO    | 5,9  | 4,6   | 6,1 | 71,5  | 0,3 | 0,2 |
| 29-lug-25 | BUONO    | 9,0  | 7,0   | 6,2 | 69,1  | 0,4 | 0,2 |
| 30-lug-25 | BUONO    | 10,6 | 7,8   | 6,7 | 77,5  | 0,8 | 0,2 |
| 31-lug-25 | BUONO    | 14,2 | 10,7  | 7,7 | 83,8  | 0,9 | 0,2 |

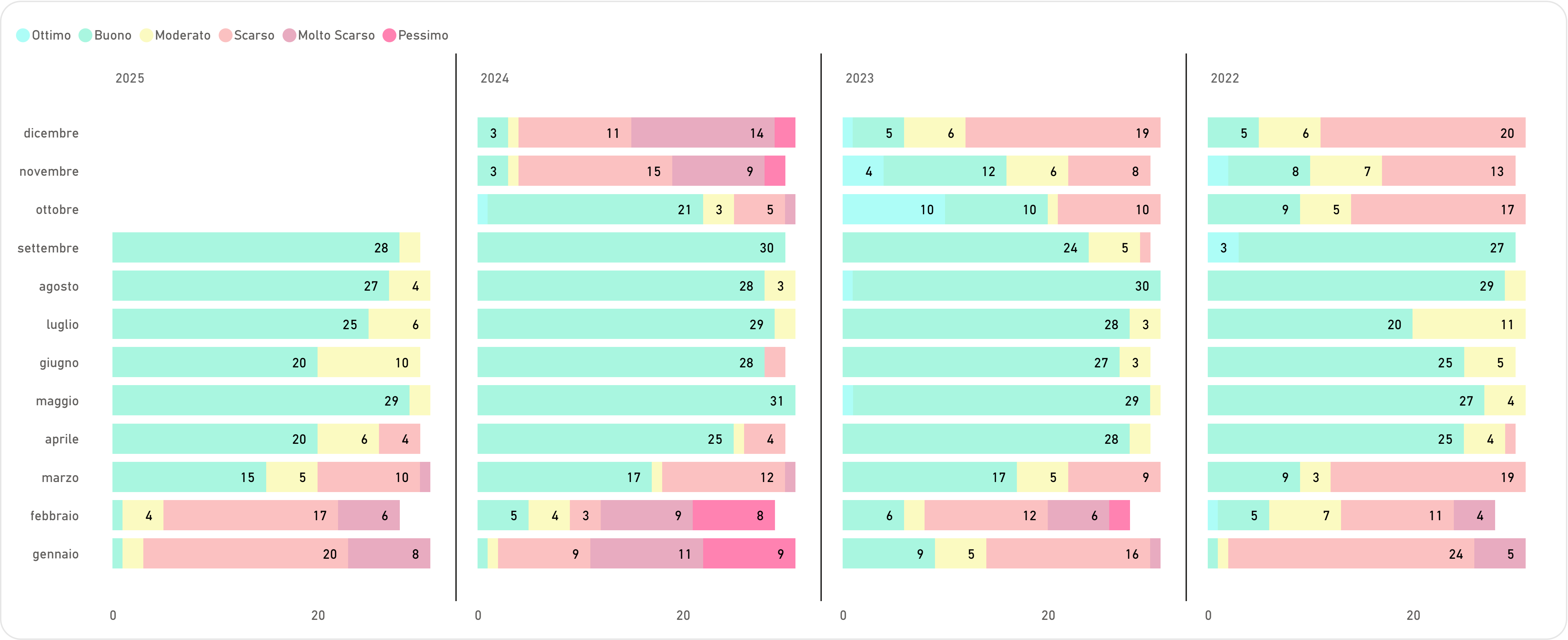
| Data      | IQA      | PM10 | PM2.5 | N02 | O3    | S02 | CO  |
|-----------|----------|------|-------|-----|-------|-----|-----|
| 1-ago-25  | BUONO    | 14,0 | 11,3  | 6,1 | 97,3  | 0,9 | 0,2 |
| 2-ago-25  | BUONO    | 7,7  | 6,3   | 5,3 | 92,5  | 0,4 | 0,2 |
| 3-ago-25  | BUONO    | 9,0  | 7,2   | 5,3 | 80,5  | 0,6 | 0,2 |
| 4-ago-25  | BUONO    | 10,3 | 7,9   | 8,1 | 76,2  | 0,4 | 0,2 |
| 5-ago-25  | BUONO    | 11,2 | 8,7   | 6,9 | 80,4  | 0,8 | 0,2 |
| 6-ago-25  | BUONO    | 10,1 | 7,7   | 5,7 | 79,6  | 0,7 | 0,2 |
| 7-ago-25  | BUONO    | 12,5 | 9,8   | 6,6 | 87,2  | 0,6 | 0,2 |
| 8-ago-25  | BUONO    | 16,2 | 12,1  | 8,6 | 94,7  | 0,9 | 0,2 |
| 9-ago-25  | MODERATO | 16,7 | 12,7  | 6,6 | 105,9 | 0,8 | 0,2 |
| 10-ago-25 | MODERATO | 17,7 | 13,3  | 6,3 | 100,7 | 0,7 | 0,2 |
| 11-ago-25 | BUONO    | 15,5 | 11,7  | 4,7 | 98,1  | 0,8 | 0,2 |
| 12-ago-25 | BUONO    | 15,2 | 11,2  | 5,5 | 98,2  | 0,9 | 0,2 |
| 13-ago-25 | MODERATO | 17,8 | 12,5  | 6,8 | 100,2 | 0,8 | 0,2 |
| 14-ago-25 | MODERATO | 23,3 | 16,2  | 7,5 | 105,7 | 0,6 | 0,2 |
| 15-ago-25 | BUONO    | 21,5 | 15,0  | 7,9 | 91,7  | 0,5 | 0,2 |
| 16-ago-25 | BUONO    | 15,2 | 10,1  | 5,8 | 84,1  | 0,3 | 0,2 |
| 17-ago-25 | BUONO    | 14,2 | 9,6   | 5,5 | 85,9  | 0,6 | 0,2 |
| 18-ago-25 | BUONO    | 9,9  | 7,1   | 4,0 | 88,6  | 0,5 | 0,2 |
| 19-ago-25 | BUONO    | 12,8 | 8,3   | 5,4 | 91,8  | 0,7 | 0,2 |
| 20-ago-25 | BUONO    | 9,7  | 8,3   | 6,3 | 96,8  | 0,5 | 0,2 |
| 21-ago-25 | BUONO    | 6,3  | 5,3   | 5,0 | 94,3  | 0,2 | 0,2 |
| 22-ago-25 | BUONO    | 13,8 | 11,6  | 6,6 | 90,9  | 0,6 | 0,2 |
| 23-ago-25 | BUONO    | 8,4  | 7,0   | 5,2 | 87,6  | 0,5 | 0,2 |
| 24-ago-25 | BUONO    | 8,6  | 6,4   | 3,7 | 81,8  | 0,5 | 0,2 |
| 25-ago-25 | BUONO    | 16,0 | 11,9  | 7,5 | 76,5  | 0,9 | 0,2 |
| 26-ago-25 | BUONO    | 17,2 | 13,2  | 8,9 | 73,2  | 0,9 | 0,2 |
| 27-ago-25 | BUONO    | 16,6 | 11,8  | 6,9 | 88,2  | 0,8 | 0,2 |
| 28-ago-25 | BUONO    | 10,7 | 7,6   | 4,4 | 90,7  | 0,4 | 0,2 |
| 29-ago-25 | BUONO    | 9,8  | 6,6   | 5,0 | 81,9  | 0,4 | 0,1 |
| 30-ago-25 | BUONO    | 8,1  | 6,0   | 5,8 | 74,5  | 0,3 | 0,2 |
| 31-ago-25 | BUONO    | 11,1 | 8,6   | 7,3 | 74,0  | 0,4 | 0,2 |

| Data      | IQA      | PM10 | PM2.5 | N02  | O3   | S02 | CO  |
|-----------|----------|------|-------|------|------|-----|-----|
| 1-set-25  | BUONO    | 15,4 | 10,9  | 7,7  | 71,8 | 1,0 | 0,2 |
| 2-set-25  | BUONO    | 6,8  | 5,5   | 5,1  | 79,4 | 0,3 | 0,1 |
| 3-set-25  | BUONO    | 18,2 | 15,4  | 9,0  | 74,6 | 0,6 | 0,2 |
| 4-set-25  | MODERATO | 27,4 | 23,1  | 9,4  | 87,6 | 0,8 | 0,2 |
| 5-set-25  | BUONO    | 22,4 | 17,7  | 7,9  | 72,4 | 0,5 | 0,2 |
| 6-set-25  | BUONO    | 13,8 | 10,5  | 7,5  | 71,3 | 0,8 | 0,2 |
| 7-set-25  | BUONO    | 15,3 | 11,6  | 7,4  | 75,7 | 0,8 | 0,2 |
| 8-set-25  | BUONO    | 18,4 | 13,1  | 9,3  | 71,2 | 1,1 | 0,2 |
| 9-set-25  | BUONO    | 21,1 | 18,1  | 9,9  | 66,4 | 1,1 | 0,2 |
| 10-set-25 | BUONO    | 9,6  | 7,8   | 7,0  | 71,5 | 0,5 | 0,2 |
| 11-set-25 | BUONO    | 14,6 | 11,6  | 7,0  | 78,4 | 0,5 | 0,2 |
| 12-set-25 | BUONO    | 14,2 | 10,1  | 7,0  | 86,6 | 0,8 | 0,2 |
| 13-set-25 | BUONO    | 11,8 | 8,1   | 5,3  | 80,0 | 0,5 | 0,2 |
| 14-set-25 | BUONO    | 9,7  | 7,6   | 5,5  | 75,3 | 0,5 | 0,2 |
| 15-set-25 | BUONO    | 14,6 | 10,4  | 8,2  | 69,8 | 0,9 | 0,2 |
| 16-set-25 | BUONO    | 18,3 | 13,9  | 7,5  | 67,4 | 0,7 | 0,2 |
| 17-set-25 | BUONO    | 6,9  | 5,0   | 6,3  | 68,9 | 0,7 | 0,1 |
| 18-set-25 | BUONO    | 14,6 | 10,2  | 9,8  | 69,0 | 1,2 | 0,2 |
| 19-set-25 | BUONO    | 21,3 | 15,6  | 11,5 | 72,0 | 1,4 | 0,2 |
| 20-set-25 | MODERATO | 24,4 | 20,0  | 8,6  | 78,0 | 0,9 | 0,2 |
| 21-set-25 | BUONO    | 15,3 | 11,6  | 4,4  | 84,4 | 1,0 | 0,2 |
| 22-set-25 | BUONO    | 10,0 | 7,7   | 5,4  | 70,8 | 0,7 | 0,1 |
| 23-set-25 | BUONO    | 7,6  | 5,5   | 6,8  | 65,0 | 0,7 | 0,1 |
| 24-set-25 | BUONO    | 6,6  | 5,0   | 6,2  | 67,7 | 0,3 | 0,1 |
| 25-set-25 | BUONO    | 18,4 | 14,8  | 8,2  | 70,5 | 0,8 | 0,2 |
| 26-set-25 | BUONO    | 11,9 | 9,4   | 7,4  | 72,4 | 0,9 | 0,2 |
| 27-set-25 | BUONO    | 8,1  | 6,1   | 6,1  | 68,8 | 0,5 | 0,2 |
| 28-set-25 | BUONO    | 17,0 | 13,6  | 6,5  | 62,4 | 0,5 | 0,2 |
| 29-set-25 | BUONO    | 20,1 | 15,9  | 9,7  | 61,6 | 0,8 | 0,2 |
| 30-set-25 | BUONO    | 17,7 | 14,4  | 8,0  | 60,1 | 1,1 | 0,2 |

I valori per PM10, PM2.5, N02, O3 sono espressi in µg/m³  
I valori per CO sono espressi in mg/m³



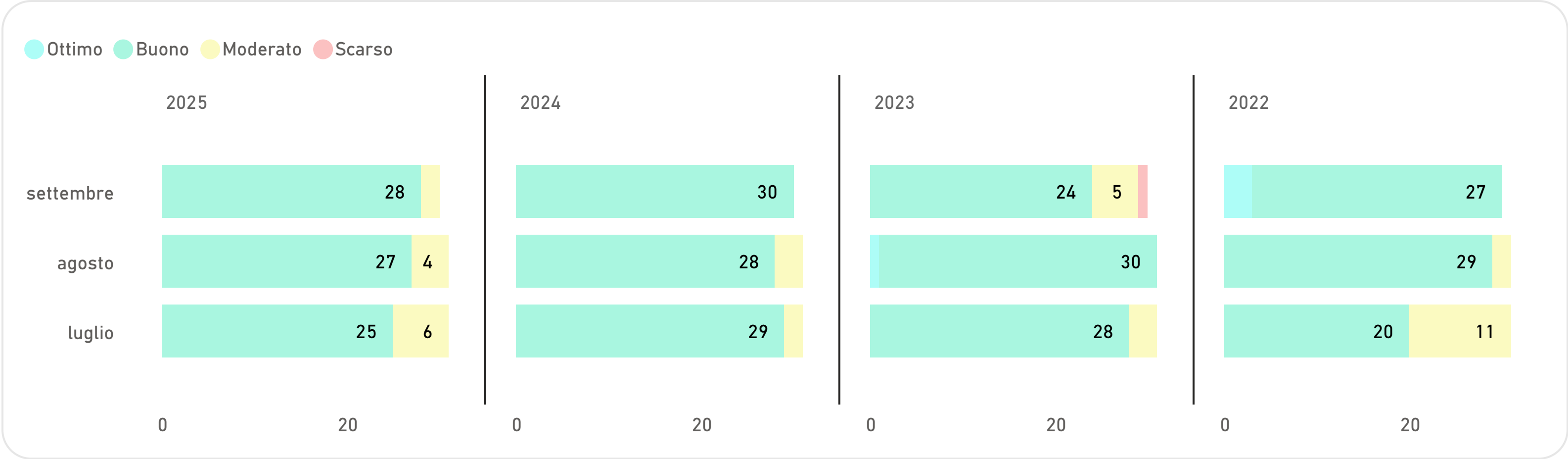
INDICE DI QUALITA' DELL'ARIA (IQA) - EVOLUZIONE DEI VALORI GIORNALIERI





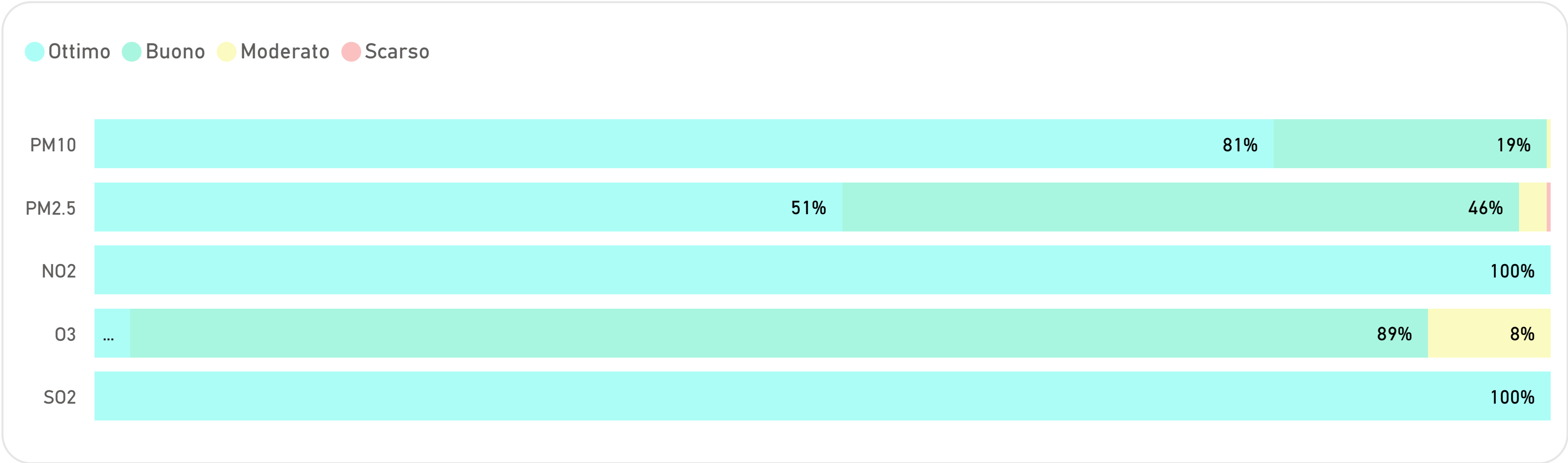
INDICE DI QUALITA' DELL'ARIA (IQA) - EVOLUZIONE DEI VALORI GIORNALIERI NEL MESE DI RIFERIMENTO

Il grafico mostra la scomposizione dei valori giornalieri dell'Indice di Qualità dell'Aria (IQA) per il trimestre di riferimento, consentendo di operare un confronto con quelli registrati per lo stesso periodo negli anni precedenti



INDICI DI CONCENTRAZIONE - SCOMPOSIZIONE DEI VALORI GIORNALIERI NEL MESE DI RIFERIMENTO

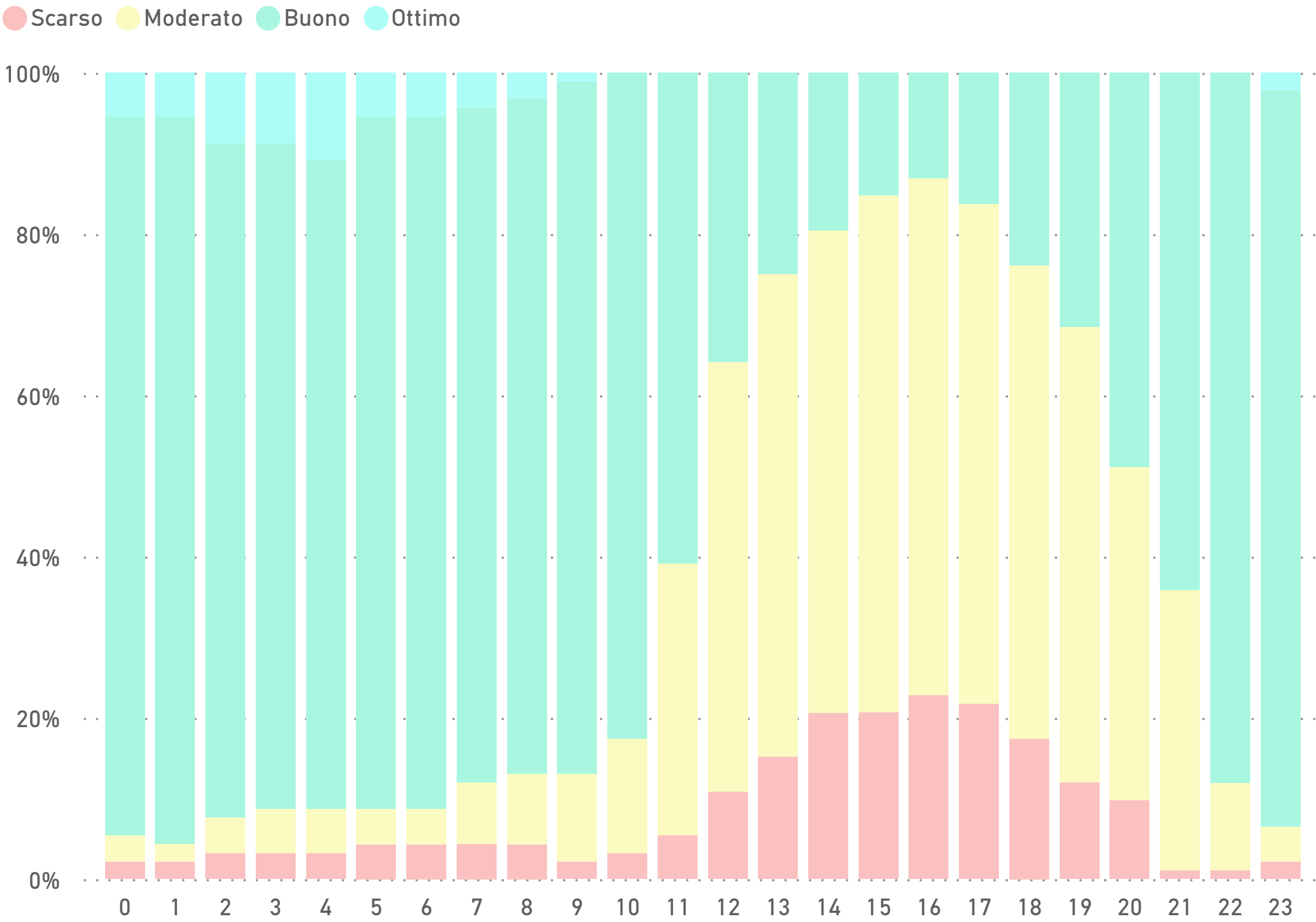
Il grafico mostra la scomposizione degli indici di concentrazione giornaliera dei diversi inquinanti all'interno del trimestre di riferimento, consentendo di identificare quelli che presentano una maggiore criticità



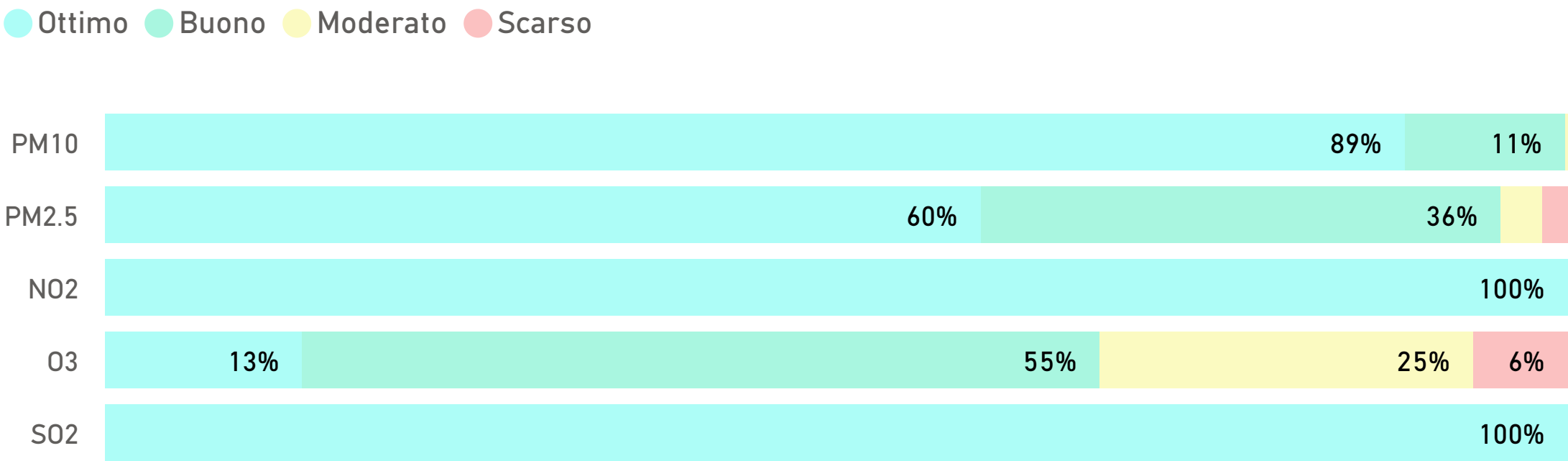


INDICE DI QUALITA' DELL'ARIA E INDICI DI CONCENTRAZIONE - ANALISI DEI VALORI ORARI NEL MESE

Indice di Qualità dell'Aria (IQA) - Distribuzione Classe per Fascia Oraria



Scomposizione degli Indici di Concentrazione Oraria per Inquinante



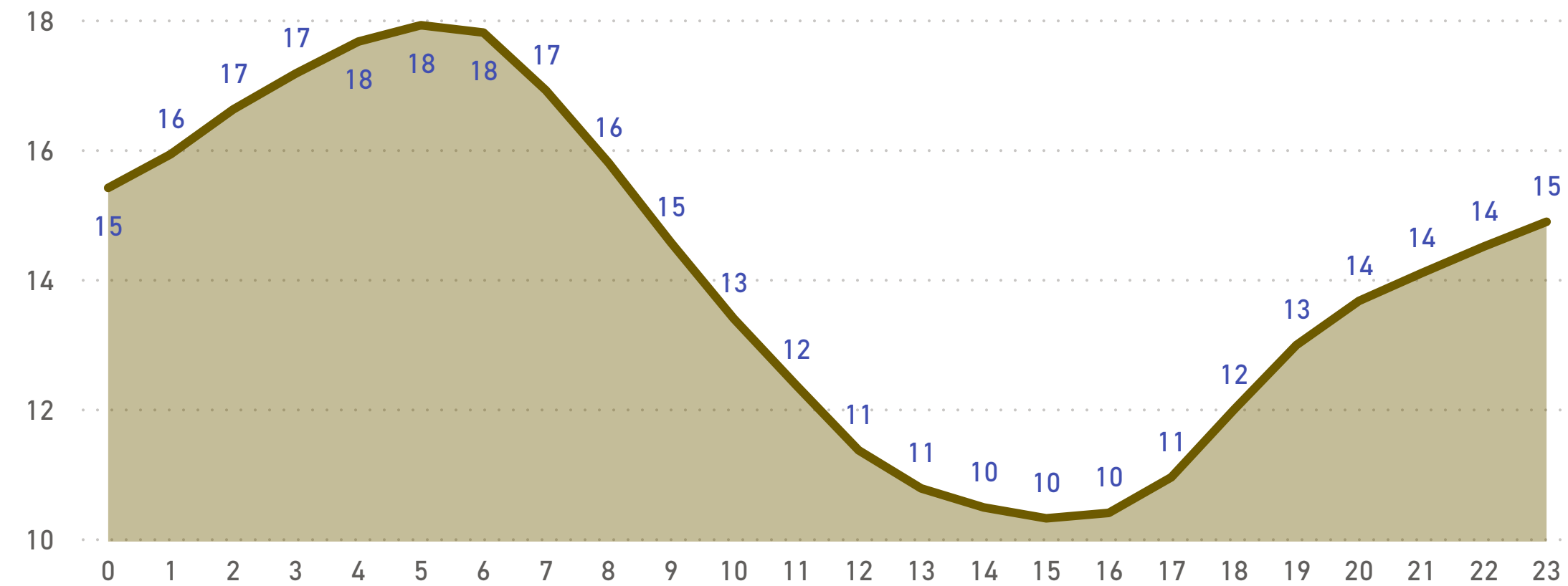
Il grafico mostra la distribuzione dei valori orari dell'Indice di Qualità dell'Aria (IQA) durante il mese di riferimento. Consente di evidenziare le fasce orarie che presentano maggiori criticità.

Il grafico mostra la scomposizione degli indici di concentrazione orari dei diversi inquinanti all'interno del mese di riferimento,

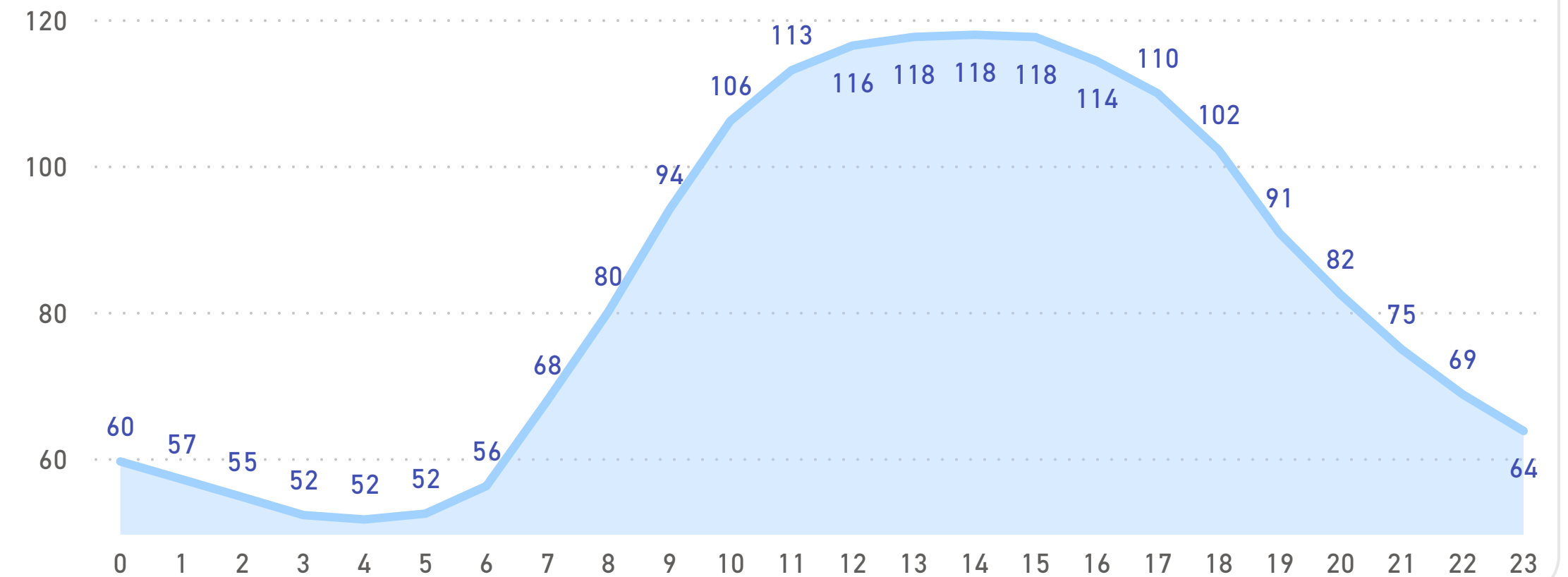


## ANALISI DEL CICLO DIURNO - VALORI MEDI DELLE CONCENTRAZIONI PER FASCIA ORARIA NEL MESE DI RIFERIMENTO

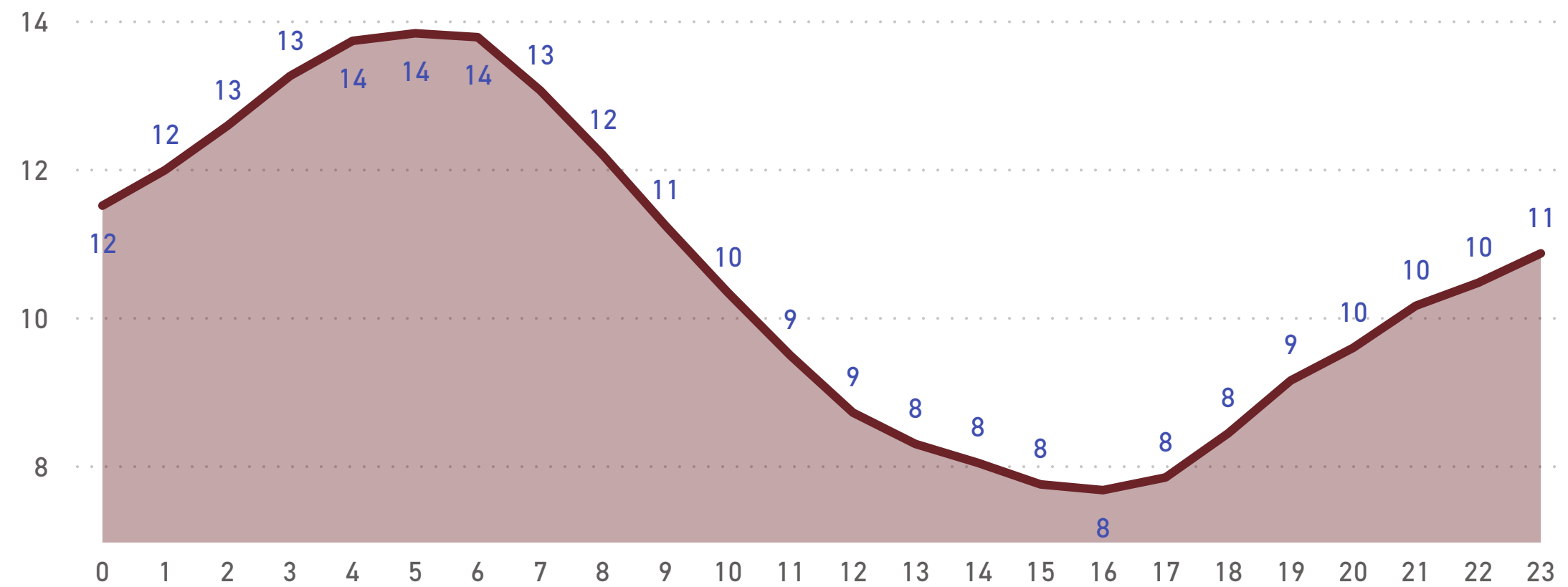
PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) - Particolato Atmosferico con diametro inferiore a 10  $\mu\text{g}$



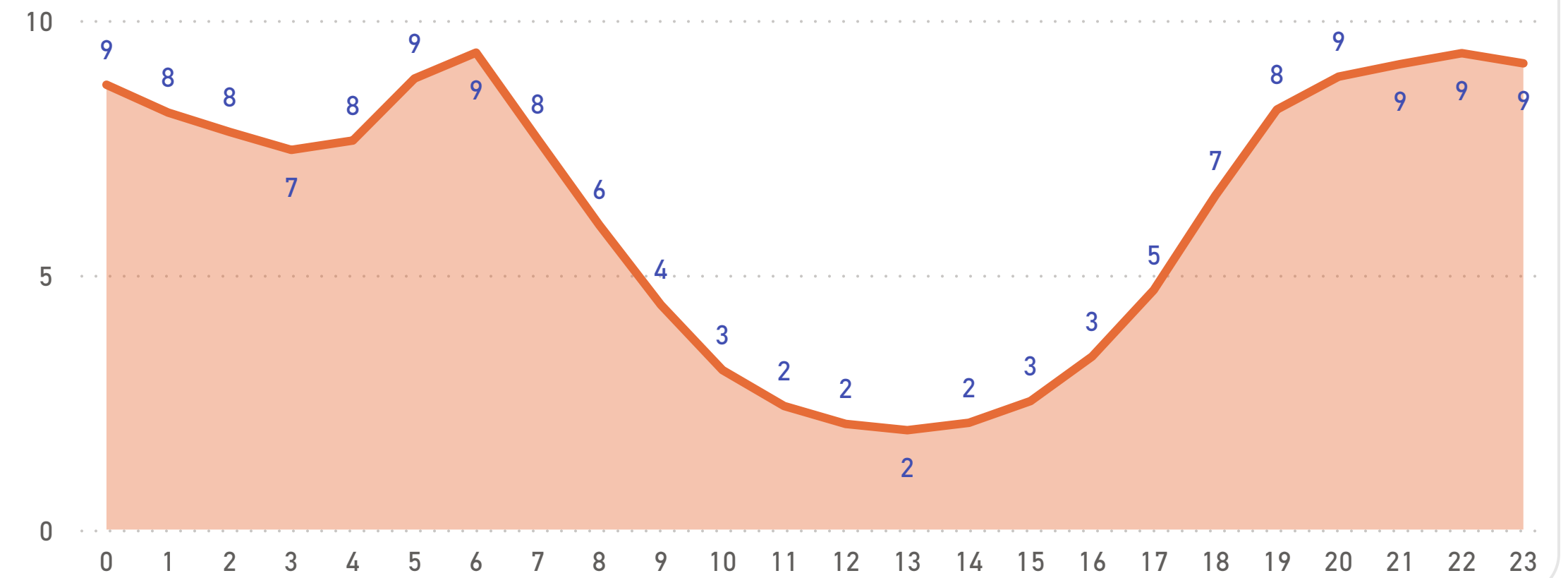
O3 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) - Ozono



PM 2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) - Particolato Atmosferico con diametro inferiore a 2.5  $\mu\text{g}$



N02 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) - Biossido di Azoto





## L'INDICE EUROPEO DI QUALITA' DELL'ARIA

L'Indice di Qualità dell'Aria (IQA) rappresenta in maniera sintetica lo stato di qualità dell'aria considerando contemporaneamente i dati di più inquinanti atmosferici. Basato su una scala di giudizi, costituisce uno strumento di immediata lettura, svincolato dalle unità di misura e dai limiti di legge. Questo report adotta le linee guida dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA), riportando l'Indice Europeo della Qualità dell'Aria.

| Inquinante | Unità  | Ottimo  | Buono     | Moderato  | Scarso    | Molto Scarso | Pessimo    |
|------------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|--------------|------------|
| IQA        | Classe | 1       | 2         | 3         | 4         | 5            | 6          |
| PM 2.5     | µg/m³  | 0 - 10  | 10 - 20   | 20 - 25   | 25 - 50   | 50 - 75      | 75 - 800   |
| PM 10      | µg/m³  | 0 - 20  | 20 - 40   | 40 - 50   | 50 - 100  | 100 - 150    | 150 - 1200 |
| NO2        | µg/m³  | 0 - 40  | 40 - 90   | 90 - 120  | 120 - 230 | 230 - 340    | 340 - 1000 |
| O3         | µg/m³  | 0 - 50  | 50 - 100  | 100 - 130 | 130 - 240 | 240 - 380    | 380 - 800  |
| SO2        | µg/m³  | 0 - 100 | 100 - 200 | 200 - 350 | 350 - 500 | 500 - 750    | 750 - 1250 |

L'Indice Europeo di Qualità dell'Aria può essere calcolato su base oraria o giornaliera e prende in considerazione le concentrazioni di cinque diversi inquinanti: PM2.5, PM10, NO2, O3 e SO2.  
Per ogni inquinante è determinato il corrispettivo indice di concentrazione: Ottimo, Buono, Moderato, Scarso, Molto Scarso o Pessimo.  
Per l'intervallo temporale preso in esame, l'IQA assume la classe corrispondente a quella del peggiore degli inquinanti.

## INDICAZIONI PER LA SALUTE

L'Indice di Qualità dell'Aria (IQA) è integrato da messaggi relativi alla salute, che forniscono raccomandazioni sia per la popolazione in generale che per i gruppi sensibili, come gli adulti e i bambini con problemi respiratori e gli adulti con problemi cardiaci.

| IQA          | Popolazione Generale                                                                                                                  | Popolazione Sensibile                                                                                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ottimo       | La qualità dell'aria è buona. Potete svolgere le consuete attività all'aperto.                                                        | La qualità dell'aria è buona. Potete svolgere le consuete attività all'aperto.                                 |
| Buono        | Potete svolgere le consuete attività all'aperto.                                                                                      | Potete svolgere le consuete attività all'aperto.                                                               |
| Moderato     | Potete svolgere le consuete attività all'aperto.                                                                                      | Valutate la possibilità di ridurre le attività intense all'aperto se manifestate sintomi.                      |
| Scarso       | Valutate la possibilità di ridurre le attività intense all'aperto se manifestate sintomi come dolore agli occhi, tosse o mal di gola. | Valutate la possibilità di ridurre le attività, in particolare all'aperto, soprattutto se manifestate sintomi. |
| Molto Scarso | Valutate la possibilità di ridurre le attività intense all'aperto se manifestate sintomi come dolore agli occhi, tosse o mal di gola. | Riducete le attività fisiche, in particolare all'aperto, soprattutto se manifestate sintomi.                   |
| Pessimo      | Riducete le attività fisiche all'aperto.                                                                                              | Evitate le attività fisiche all'aperto.                                                                        |



## LEGENDA INQUINANTI

### Particolato Atmosferico - PM 2.5

Le polveri fini, denominate PM2,5 (diametro inferiore a 2,5 µm), sono delle particelle inquinanti presenti nell'aria che respiriamo. Queste piccole particelle possono essere di natura organica o inorganica e presentarsi allo stato solido o liquido.

### Particolato Atmosferico - PM 10

Le polveri fini, denominate PM10 (diametro inferiore a 10 µm), sono delle particelle inquinanti presenti nell'aria che respiriamo. Queste piccole particelle possono essere di natura organica o inorganica e presentarsi allo stato solido o liquido.

### Monossido di Carbonio - CO

Il monossido di carbonio CO è un gas incolore ed inodore che si forma dalla combustione incompleta degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. La principale sorgente di CO è rappresentate dai gas di scarico dei veicoli. Altre sorgenti sono gli impianti di riscaldamento e alcuni processi industriali.

### Ozono - O3

L'ozono è un gas incolore ed inodore, fortemente instabile, dotato di un elevato potere ossidante. La sua presenza nella fascia bassa dell'atmosfera dipende fortemente dalle condizioni meteorologiche, in particolare dalla radiazione solare, e pertanto è variabile sia nel corso della giornata che delle stagioni.

### Biossido di Azoto - NO2

Il biossido di azoto si forma in massima parte in atmosfera per ossidazione del monossido (NO), inquinante principale che si forma nei processi di combustione generati in maggior parte dal traffico veicolare.

### Biossido di Zolfo - SO2

Il biossido di zolfo, o anidride solforosa, è un gas incolore dal tipico odore empireumatico (di bruciato non necessariamente intenso ma soffocante), molto solubile in acqua. È un gas tossico responsabile dell'odore dei fiammiferi bruciati. Viene rilasciato naturalmente dall'attività vulcanica ed è prodotto della combustione di combustibili fossili contenenti zolfo.



# Pollini



POLLINI - REGISTRO DELLE CONCENTRAZIONI GIORNALIERE (granuli/m<sup>3</sup>)

| Data      | Ambrosia | Artemisia | Betulla | Graminacee | Olivo | Ontano |
|-----------|----------|-----------|---------|------------|-------|--------|
| 1-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 74,3       | 0,0   | 0,0    |
| 2-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,2     | 51,1       | 0,1   | 0,0    |
| 3-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 58,7       | 0,0   | 0,0    |
| 4-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,1     | 42,3       | 0,1   | 0,0    |
| 5-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 24,2       | 0,0   | 0,0    |
| 6-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 5,0        | 0,0   | 0,0    |
| 7-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,2        | 0,0   | 0,0    |
| 8-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,5        | 0,0   | 0,0    |
| 9-lug-25  | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 7,9        | 0,0   | 0,0    |
| 10-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 32,8       | 0,0   | 0,0    |
| 11-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 26,4       | 0,0   | 0,0    |
| 12-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 10,1       | 0,0   | 0,0    |
| 13-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 19,1       | 0,0   | 0,0    |
| 14-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 8,1        | 0,0   | 0,0    |
| 15-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 30,8       | 0,0   | 0,0    |
| 16-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 35,3       | 0,0   | 0,0    |
| 17-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 21,7       | 0,0   | 0,0    |
| 18-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 23,0       | 0,0   | 0,0    |
| 19-lug-25 | 0,0      | 0,2       | 0,0     | 25,8       | 0,0   | 0,0    |
| 20-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 0,7        | 0,0   | 0,0    |
| 21-lug-25 | 0,0      | 0,2       | 0,0     | 23,6       | 0,0   | 0,0    |
| 22-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 6,1        | 0,0   | 0,0    |
| 23-lug-25 | 0,0      | 0,2       | 0,0     | 22,8       | 0,0   | 0,0    |
| 24-lug-25 | 0,0      | 0,2       | 0,0     | 22,0       | 0,0   | 0,0    |
| 25-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 1,3        | 0,0   | 0,0    |
| 26-lug-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 8,1        | 0,0   | 0,0    |
| 27-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 8,6        | 0,0   | 0,0    |
| 28-lug-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 8,5        | 0,0   | 0,0    |
| 29-lug-25 | 0,0      | 1,2       | 0,0     | 6,0        | 0,0   | 0,0    |
| 30-lug-25 | 0,0      | 0,6       | 0,0     | 11,4       | 0,0   | 0,0    |
| 31-lug-25 | 0,0      | 0,8       | 0,0     | 4,3        | 0,0   | 0,0    |

| Data      | Ambrosia | Artemisia | Betulla | Graminacee | Olivo | Ontano |
|-----------|----------|-----------|---------|------------|-------|--------|
| 1-ago-25  | 0,0      | 2,8       | 0,0     | 14,2       | 0,0   | 0,0    |
| 2-ago-25  | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 1,1        | 0,0   | 0,0    |
| 3-ago-25  | 0,0      | 0,3       | 0,0     | 1,9        | 0,0   | 0,0    |
| 4-ago-25  | 0,0      | 8,9       | 0,0     | 13,6       | 0,0   | 0,0    |
| 5-ago-25  | 0,0      | 8,9       | 0,0     | 13,2       | 0,0   | 0,0    |
| 6-ago-25  | 0,1      | 5,8       | 0,0     | 6,0        | 0,0   | 0,0    |
| 7-ago-25  | 0,4      | 0,7       | 0,0     | 2,2        | 0,0   | 0,0    |
| 8-ago-25  | 0,3      | 19,3      | 0,0     | 14,8       | 0,0   | 0,0    |
| 9-ago-25  | 0,3      | 18,2      | 0,0     | 13,7       | 0,0   | 0,0    |
| 10-ago-25 | 0,2      | 20,4      | 0,0     | 16,9       | 0,0   | 0,0    |
| 11-ago-25 | 0,4      | 19,3      | 0,0     | 18,2       | 0,0   | 0,0    |
| 12-ago-25 | 0,9      | 13,8      | 0,0     | 15,9       | 0,0   | 0,0    |
| 13-ago-25 | 3,8      | 17,4      | 0,0     | 17,1       | 0,0   | 0,0    |
| 14-ago-25 | 0,4      | 12,6      | 0,0     | 11,3       | 0,0   | 0,0    |
| 15-ago-25 | 0,2      | 8,1       | 0,0     | 6,1        | 0,0   | 0,0    |
| 16-ago-25 | 0,7      | 15,9      | 0,0     | 12,5       | 0,0   | 0,0    |
| 17-ago-25 | 0,3      | 10,9      | 0,0     | 9,5        | 0,0   | 0,0    |
| 18-ago-25 | 0,6      | 7,6       | 0,0     | 7,6        | 0,0   | 0,0    |
| 19-ago-25 | 1,3      | 4,9       | 0,0     | 11,0       | 0,0   | 0,0    |
| 20-ago-25 | 0,5      | 0,1       | 0,0     | 1,4        | 0,0   | 0,0    |
| 21-ago-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 22-ago-25 | 1,9      | 0,1       | 0,0     | 1,2        | 0,0   | 0,0    |
| 23-ago-25 | 0,3      | 0,9       | 0,0     | 1,1        | 0,0   | 0,0    |
| 24-ago-25 | 0,1      | 0,0       | 0,0     | 0,1        | 0,0   | 0,0    |
| 25-ago-25 | 1,1      | 3,5       | 0,0     | 5,8        | 0,0   | 0,0    |
| 26-ago-25 | 0,7      | 3,5       | 0,0     | 4,2        | 0,0   | 0,0    |
| 27-ago-25 | 0,6      | 0,7       | 0,0     | 2,4        | 0,0   | 0,0    |
| 28-ago-25 | 0,3      | 0,5       | 0,0     | 1,0        | 0,0   | 0,0    |
| 29-ago-25 | 0,1      | 0,0       | 0,0     | 0,1        | 0,0   | 0,0    |
| 30-ago-25 | 0,1      | 0,1       | 0,0     | 0,8        | 0,0   | 0,0    |
| 31-ago-25 | 0,5      | 0,1       | 0,0     | 3,1        | 0,0   | 0,0    |

| Data      | Ambrosia | Artemisia | Betulla | Graminacee | Olivo | Ontano |
|-----------|----------|-----------|---------|------------|-------|--------|
| 1-set-25  | 0,7      | 1,9       | 0,0     | 5,2        | 0,0   | 0,0    |
| 2-set-25  | 0,3      | 0,1       | 0,0     | 0,3        | 0,0   | 0,0    |
| 3-set-25  | 1,2      | 0,0       | 0,0     | 0,9        | 0,0   | 0,0    |
| 4-set-25  | 5,0      | 0,9       | 0,0     | 5,9        | 0,0   | 0,0    |
| 5-set-25  | 1,2      | 1,9       | 0,0     | 4,4        | 0,0   | 0,0    |
| 6-set-25  | 0,3      | 0,5       | 0,0     | 0,9        | 0,0   | 0,0    |
| 7-set-25  | 0,9      | 0,8       | 0,0     | 1,6        | 0,0   | 0,0    |
| 8-set-25  | 1,3      | 1,7       | 0,0     | 2,8        | 0,0   | 0,0    |
| 9-set-25  | 1,5      | 0,3       | 0,0     | 1,2        | 0,0   | 0,0    |
| 10-set-25 | 0,1      | 0,0       | 0,0     | 0,1        | 0,0   | 0,0    |
| 11-set-25 | 0,2      | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 12-set-25 | 0,3      | 0,6       | 0,0     | 0,8        | 0,0   | 0,0    |
| 13-set-25 | 0,1      | 0,5       | 0,0     | 0,3        | 0,0   | 0,0    |
| 14-set-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 15-set-25 | 0,6      | 1,9       | 0,0     | 0,9        | 0,0   | 0,0    |
| 16-set-25 | 0,6      | 8,4       | 0,0     | 0,8        | 0,0   | 0,0    |
| 17-set-25 | 0,2      | 1,6       | 0,0     | 0,1        | 0,0   | 0,0    |
| 18-set-25 | 0,3      | 4,5       | 0,0     | 0,6        | 0,0   | 0,0    |
| 19-set-25 | 0,3      | 9,8       | 0,0     | 1,6        | 0,0   | 0,0    |
| 20-set-25 | 0,1      | 5,2       | 0,0     | 0,6        | 0,0   | 0,0    |
| 21-set-25 | 0,1      | 3,1       | 0,0     | 0,5        | 0,0   | 0,0    |
| 22-set-25 | 0,1      | 0,2       | 0,0     | 0,1        | 0,0   | 0,0    |
| 23-set-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 24-set-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 25-set-25 | 0,0      | 0,1       | 0,0     | 0,1        | 0,0   | 0,0    |
| 26-set-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 27-set-25 | 0,0      | 0,7       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 28-set-25 | 0,0      | 0,0       | 0,0     | 0,0        | 0,0   | 0,0    |
| 29-set-25 | 0,0      | 2,7       | 0,0     | 0,9        | 0,0   | 0,0    |
| 30-set-25 | 0,0      | 0,7       | 0,0     | 0,2        | 0,0   | 0,0    |



CALENDARIO POLLINICO

Il calendario pollinico è uno strumento utile per coloro che soffrono di allergia ai pollini, con conseguenze sulle vie respiratorie come rinite allergica e asma. Poiché è importante cercare di limitare il contatto con l'allergene per non innescare i sintomi di rinite allergica e asma, una buona prassi consiste nel consultare il calendario dei pollini così da conoscere quali, quando e dove si ha il rilascio dell'allergene. La tabella di seguito riporta le concentrazioni medie mensili dei pollini registrate per il territorio Comunale dall'anno 2020, come riportate dal sistema Copernicus.

| Pollini (granuli/m³) - Valori Storici |          |           |         |            |       |        |
|---------------------------------------|----------|-----------|---------|------------|-------|--------|
| Mese                                  | Ambrosia | Artemisia | Betulla | Graminacee | Olivo | Ontano |
| gennaio                               |          |           |         |            |       | 0,1    |
| febbraio                              |          |           |         | 0,1        |       | 1,0    |
| marzo                                 |          |           | 10,29   | 1,7        | 0,0   | 1,9    |
| aprile                                |          |           | 9,50    | 8,7        | 0,1   | 0,7    |
| maggio                                |          |           | 3,06    | 44,4       | 1,4   | 0,1    |
| giugno                                |          |           | 1,72    | 51,8       | 1,1   | 0,0    |
| luglio                                | 0,02     | 0,4       | 0,07    | 21,4       | 0,0   |        |
| agosto                                | 2,43     | 5,2       | 0,00    | 7,3        | 0,0   |        |
| settembre                             | 3,25     | 2,4       |         | 1,3        |       |        |
| ottobre                               | 0,01     | 0,2       |         | 0,1        |       |        |
| novembre                              |          |           |         | 0,0        |       |        |
| dicembre                              |          |           |         |            |       |        |

CLASSI DI CONCENTRAZIONE

Per facilitare la consultazione, tabelle e calendari pollinici riportano quattro classi di concentrazione (assente, bassa, media e alta), come individuate da ISPRA. Si sottolinea che le quattro classi di concentrazione non corrispondono ai livelli di “rischio allergia”. La valutazione fa riferimento alla quantità di polline delle varie specie/famiglie anemofile nell'aria e non fornisce indicazioni sulle concentrazioni polliniche “soglia” scatenanti una reazione allergica. Al giorno d'oggi infatti non si è ancora riusciti ad individuare con certezza i valori soglia per le concentrazioni polliniche delle varie piante anemofile al di sopra dei quali si manifestano i sintomi di rinite o asma bronchiale.

| Polline    | Assente | Bassa    | Media   | Alta |
|------------|---------|----------|---------|------|
| Ambrosia   | 0 - 0.1 | 0.1 - 5  | 5 - 25  | > 25 |
| Artemisia  | 0 - 0.1 | 0.1 - 5  | 5 - 25  | > 25 |
| Betulla    | 0 - 0.5 | 0.5 - 16 | 16 - 50 | > 50 |
| Graminacee | 0 - 0.5 | 0.5 - 10 | 10 - 30 | > 30 |
| Olivo      | 0 - 0.5 | 0.5 - 5  | 5 - 25  | > 25 |
| Ontano     | 0 - 0.5 | 0.5 - 16 | 16 - 50 | > 50 |



# Dati Meteorologici



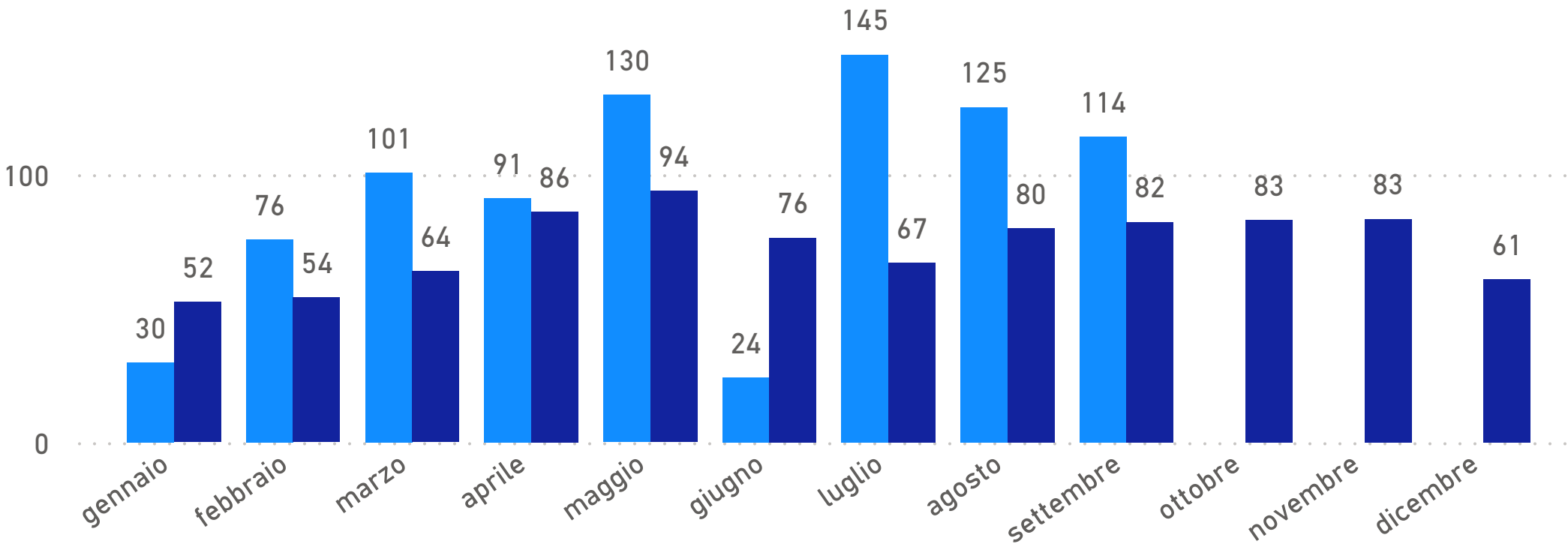
PRECIPITAZIONI TOTALI

Heatmap - Precipitazioni Totali (mm) per Anno e Mese

| Anno | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set | ott | nov | dic |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2025 | 30  | 76  | 101 | 91  | 130 | 24  | 145 | 125 | 114 |     |     |     |
| 2024 | 56  | 110 | 87  | 156 | 188 | 140 | 25  | 30  | 163 | 190 | 9   | 85  |
| 2023 | 81  | 6   | 42  | 57  | 192 | 69  | 105 | 81  | 30  | 90  | 52  | 30  |
| 2022 | 23  | 28  | 14  | 44  | 64  | 71  | 27  | 60  | 51  | 20  | 112 | 89  |
| 2021 | 86  | 32  | 14  | 93  | 118 | 12  | 59  | 28  | 60  | 13  | 137 | 45  |
| 2020 | 18  | 6   | 65  | 30  | 63  | 91  | 70  | 149 | 51  | 138 | 13  | 175 |
| 2019 | 21  | 44  | 9   | 129 | 226 | 22  | 77  | 51  | 111 | 63  | 231 | 63  |
| 2018 | 25  | 75  | 117 | 59  | 145 | 59  | 56  | 59  | 61  | 98  | 88  | 17  |
| 2017 | 10  | 61  | 29  | 47  | 57  | 46  | 25  | 36  | 148 | 39  | 95  | 49  |
| 2016 | 45  | 140 | 67  | 42  | 141 | 101 | 29  | 104 | 83  | 80  | 63  | 10  |

Precipitazioni Totali per Mese: Anno Corrente e Media Storica (mm)

2025 Media dal 1950



Registro Giornaliero delle Precipitazioni Totali (mm) - Anno Corrente

| Giorno | gen | feb | mar | apr | mag | giu | lug | ago | set |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1      | 0   | 7   | 1   | 1   | 0   | 0   | 0   | 4   | 0   |
| 2      | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   | 0   | 0   | 30  | 3   |
| 3      | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   |
| 4      | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 5      | 1   | 0   | 0   | 0   | 25  | 1   | 6   | 0   | 2   |
| 6      | 0   | 0   | 0   | 0   | 9   | 0   | 18  | 7   | 0   |
| 7      | 6   | 0   | 0   | 0   | 21  | 0   | 56  | 0   | 0   |
| 8      | 0   | 6   | 0   | 0   | 2   | 0   | 6   | 0   | 0   |
| 9      | 3   | 16  | 4   | 0   | 5   | 0   | 0   | 0   | 6   |
| 10     | 0   | 0   | 9   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 12  |
| 11     | 0   | 3   | 3   | 0   | 0   | 0   | 3   | 0   | 0   |
| 12     | 0   | 2   | 20  | 0   | 8   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 13     | 0   | 1   | 7   | 4   | 0   | 0   | 7   | 0   | 1   |
| 14     | 0   | 7   | 18  | 12  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   |
| 15     | 0   | 0   | 14  | 14  | 14  | 2   | 0   | 0   | 0   |
| 16     | 0   | 0   | 1   | 17  | 2   | 17  | 2   | 0   | 0   |
| 17     | 0   | 0   | 1   | 20  | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   |
| 18     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| 19     | 2   | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 2   | 0   |
| 20     | 2   | 0   | 0   | 2   | 15  | 0   | 1   | 16  | 0   |
| 21     | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   | 0   | 1   | 24  | 0   |
| 22     | 2   | 1   | 9   | 0   | 13  | 0   | 0   | 0   | 5   |
| 23     | 4   | 1   | 1   | 10  | 1   | 0   | 0   | 2   | 61  |
| 24     | 0   | 0   | 0   | 3   | 0   | 0   | 7   | 4   | 13  |
| 25     | 1   | 3   | 5   | 5   | 0   | 0   | 3   | 0   | 2   |
| 26     | 3   | 29  | 1   | 0   | 0   | 1   | 3   | 0   | 4   |
| 27     | 1   | 0   | 0   | 1   | 8   | 0   | 2   | 1   | 2   |
| 28     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 30  | 23  | 3   |
| 29     | 0   |     | 7   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   |     |
| 30     | 0   |     | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 7   | 0   |
| 31     | 4   |     | 0   |     | 0   |     | 0   | 0   |     |



TEMPERATURE

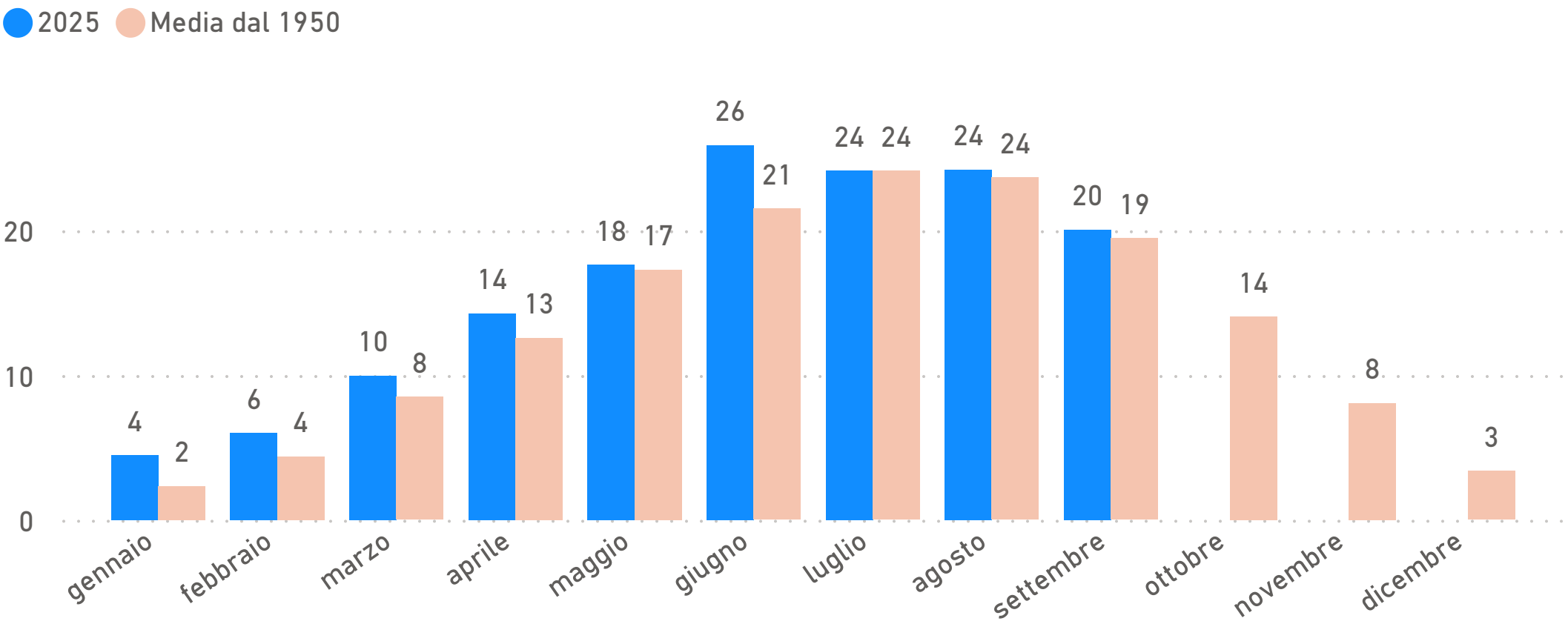
Heatmap - Temperature Medie Giornaliere (°C) per Anno e Mese

| Anno | gen | feb | mar  | apr  | mag  | giu  | lug  | ago  | set  | ott  | nov  | dic |
|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 2025 | 4,5 | 6,0 | 10,0 | 14,3 | 17,6 | 25,9 | 24,1 | 24,2 | 20,1 |      |      |     |
| 2024 | 3,1 | 7,7 | 10,9 | 13,9 | 17,4 | 21,8 | 26,0 | 26,7 | 19,7 | 15,9 | 7,8  | 3,2 |
| 2023 | 5,0 | 5,4 | 10,5 | 12,6 | 17,3 | 22,7 | 25,0 | 24,7 | 21,7 | 17,3 | 8,5  | 5,3 |
| 2022 | 2,5 | 6,0 | 7,8  | 12,5 | 20,1 | 25,0 | 27,3 | 25,1 | 19,6 | 17,3 | 9,5  | 5,8 |
| 2021 | 2,5 | 6,7 | 8,7  | 11,6 | 16,4 | 24,3 | 25,5 | 23,9 | 20,6 | 13,3 | 8,5  | 2,8 |
| 2020 | 3,6 | 7,8 | 9,1  | 14,3 | 18,8 | 22,0 | 24,8 | 25,2 | 21,0 | 13,5 | 8,7  | 4,8 |
| 2019 | 1,6 | 5,7 | 10,3 | 13,3 | 14,8 | 24,7 | 25,6 | 25,4 | 20,1 | 16,2 | 10,1 | 5,9 |
| 2018 | 5,5 | 3,4 | 6,8  | 15,4 | 18,6 | 22,4 | 24,8 | 25,1 | 20,9 | 16,0 | 10,4 | 3,5 |
| 2017 | 0,5 | 6,2 | 11,5 | 14,3 | 18,6 | 25,0 | 26,1 | 26,7 | 18,0 | 14,5 | 8,0  | 2,3 |
| 2016 | 3,5 | 7,2 | 9,5  | 14,5 | 17,0 | 21,5 | 25,9 | 23,8 | 21,6 | 13,7 | 9,1  | 3,3 |

Registro delle Temperature Medie Giornaliere (°C) - Anno Corrente

| Giorno | gen  | feb | mar  | apr  | mag  | giu  | lug  | ago  | set  |
|--------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1      | 2,9  | 8,0 | 8,8  | 11,0 | 20,0 | 23,8 | 28,8 | 23,4 | 21,8 |
| 2      | 4,9  | 8,1 | 7,2  | 12,5 | 20,8 | 23,8 | 28,3 | 20,0 | 19,8 |
| 3      | 5,0  | 5,1 | 6,4  | 13,1 | 19,9 | 23,6 | 28,7 | 21,0 | 21,0 |
| 4      | 2,5  | 4,1 | 7,1  | 13,7 | 19,1 | 23,9 | 29,6 | 23,1 | 21,9 |
| 5      | 3,7  | 3,1 | 8,2  | 14,7 | 17,0 | 22,3 | 26,3 | 24,3 | 21,3 |
| 6      | 4,3  | 2,9 | 8,6  | 11,5 | 15,0 | 23,5 | 24,3 | 24,4 | 20,5 |
| 7      | 4,0  | 4,5 | 8,7  | 8,9  | 14,1 | 24,7 | 22,5 | 25,3 | 20,9 |
| 8      | 4,3  | 5,3 | 8,9  | 9,2  | 14,2 | 25,4 | 19,5 | 27,1 | 21,1 |
| 9      | 6,5  | 5,8 | 10,0 | 11,0 | 14,9 | 23,6 | 19,7 | 28,9 | 21,0 |
| 10     | 6,6  | 7,8 | 11,6 | 12,8 | 15,7 | 23,8 | 21,5 | 29,5 | 19,8 |
| 11     | 3,2  | 8,3 | 11,5 | 14,7 | 17,1 | 26,1 | 22,1 | 29,0 | 20,5 |
| 12     | 1,5  | 8,3 | 11,3 | 15,1 | 17,1 | 26,8 | 22,4 | 28,3 | 21,3 |
| 13     | 0,5  | 8,3 | 11,6 | 14,1 | 16,3 | 28,0 | 22,2 | 28,9 | 20,6 |
| 14     | 0,7  | 6,3 | 10,6 | 13,5 | 17,4 | 27,9 | 24,2 | 28,6 | 21,1 |
| 15     | 0,3  | 4,2 | 11,1 | 15,3 | 17,9 | 27,0 | 25,9 | 29,4 | 21,6 |
| 16     | 3,1  | 2,6 | 10,5 | 15,5 | 15,4 | 23,2 | 25,2 | 28,8 | 22,5 |
| 17     | 1,9  | 2,1 | 9,7  | 14,9 | 16,0 | 22,0 | 24,7 | 28,0 | 20,9 |
| 18     | 2,3  | 1,9 | 6,4  | 14,0 | 17,5 | 24,0 | 25,5 | 26,8 | 21,5 |
| 19     | 4,9  | 2,6 | 5,5  | 14,2 | 19,0 | 26,0 | 25,7 | 25,8 | 22,1 |
| 20     | 5,9  | 3,3 | 6,9  | 15,0 | 17,9 | 27,2 | 26,8 | 22,7 | 23,3 |
| 21     | 6,0  | 4,2 | 8,7  | 14,1 | 17,9 | 25,9 | 27,0 | 20,4 | 23,7 |
| 22     | 5,0  | 6,4 | 10,4 | 16,1 | 16,9 | 26,2 | 26,8 | 22,2 | 21,3 |
| 23     | 6,4  | 9,2 | 11,7 | 16,4 | 15,4 | 27,9 | 27,5 | 21,2 | 18,8 |
| 24     | 5,3  | 9,3 | 11,8 | 16,0 | 15,5 | 27,8 | 25,1 | 20,3 | 16,6 |
| 25     | 5,3  | 9,9 | 10,9 | 14,7 | 17,3 | 28,8 | 22,0 | 21,5 | 14,7 |
| 26     | 5,9  | 9,2 | 11,4 | 15,3 | 19,2 | 27,7 | 21,9 | 22,4 | 15,3 |
| 27     | 7,9  | 9,0 | 12,8 | 16,5 | 17,6 | 27,3 | 24,1 | 23,4 | 15,2 |
| 28     | 10,2 | 8,1 | 13,3 | 17,0 | 19,6 | 29,3 | 19,8 | 22,4 | 15,6 |
| 29     | 6,7  |     | 12,3 | 18,2 | 20,9 | 29,3 | 21,9 | 20,6 |      |
| 30     | 5,3  |     | 13,4 | 18,7 | 21,8 | 29,5 | 22,5 | 19,7 | 15,9 |
| 31     | 5,7  |     | 11,7 |      | 22,0 |      | 23,8 | 21,4 |      |

Temperature Medie Giornaliere per Mese: Anno Corrente e Media Storica (°C)





## Servizi Informativi per Municipalità

SmartMuni è un servizio offerto da Quanta S.r.l.



Via A. Ferrarin 19 – 23, 50145 - Firenze (Italia)  
PIVA e C.F. IT04273220485  
Tel: + 39 055 302 4555  
[smartmuni@quanta.it](mailto:smartmuni@quanta.it)  
[www.smartmuni.it](http://www.smartmuni.it)