

5/2022



Relazione preliminare sulla Qualità dell'Aria in Puglia nel 2021



Centro Regionale Aria
Ufficio Qualità dell'Aria Bari – ARPA Puglia

marzo 2022



Aria

Relazione preliminare sulla Qualità dell'Aria in Puglia 2021

Centro Regionale Aria

Direttore: Domenico Gramegna

A cura di:

Lorenzo Angiuli, Paolo Rosario Dambruoso, Fiorella Mazzone, Livia Trizio

Ufficio Qualità dell'aria di Bari del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia

Elaborazione dati Qualità dell'Aria delle province di Bari, BAT e Foggia:

Paolo Rosario Dambruoso, Fiorella Mazzone, Livia Trizio, Lorenzo Angiuli

Ufficio Qualità dell'aria di Bari del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia

Elaborazione dati Qualità dell'Aria delle province di Brindisi, Lecce e Taranto:

Pietro Caprioli, Daniele Cornacchia, Maria Mantovan, Valerio Margiotta, Aldo Pinto, Gaetano Saracino, Alessandra Nocioni

Ufficio Qualità dell'Aria di BR-LE-TA del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia

Editing e copertina: Unità Comunicazione e Informazione - ARPA Puglia

ARPA Puglia

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione dell'Ambiente

Corso Trieste, 27

70126 - Bari



Aria



INDICE

Introduzione	2
PM ₁₀	3
PM _{2,5}	5
NO	6
Ozono	7
Benzene	8
Conclusioni	9

Introduzione

La Relazione preliminare sulla Qualità dell'Aria in Puglia nel 2021 riporta le prime valutazioni di ARPA Puglia sui livelli di qualità dell'aria registrati in Puglia nel 2021. Gli inquinanti presi in considerazione per questa prima analisi sono: PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, ozono e benzene.

Si tratta di indicazioni sintetiche, fornite per garantire ai cittadini l'accessibilità ai dati ambientali. I dati riportati nella presente Relazione sono da considerarsi NON DEFINITIVI.

Valutazioni più approfondite saranno prodotte a valle di ulteriori fasi di validazione dei dati e confluiranno nella "Relazione annuale sulla Qualità dell'Aria in Puglia – anno 2021", che sarà redatta in seguito e che riporterà anche i dati degli altri inquinanti monitorati (CO ed SO₂), oltre a ulteriori elaborazioni e approfondimenti.

Nella Relazione sono riportati tutti i dati rilevati dalla Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria (RRQA) e dalla stazione sita a Maglie (LE) di interesse locale, identificata nei grafici con l'asterisco. I dati relativi agli inquinanti che non hanno raggiunto l'efficienza minima di campionamento del 90% prevista dal D. Lgs. 155/10 sono riportati a puro titolo conoscitivo, e sono identificati dal colore rosso.

A titolo indicativo, vengono riportati anche i valori di concentrazione indicati nelle Linee Guida edite dall'OMS nel 2021 che, come noto, non hanno cogenza normativa.

La Relazione preliminare sulla Qualità dell'Aria in Puglia nel 2021 è stata redatta dall'Ufficio Qualità dell'Aria di Bari del Centro Regionale Aria di ARPA Puglia, composto da Lorenzo Angiuli, Paolo Rosario Dambruoso, Fiorella Mazzone e Livia Trizio.

I dati di qualità dell'aria delle province di Bari, BAT e Foggia sono validati ed elaborati dal personale del Centro Regionale Aria - Ufficio Qualità dell'Aria di Bari: Paolo Rosario Dambruoso, Fiorella Mazzone, Livia Trizio, Lorenzo Angiuli.

I dati di qualità dell'aria delle province di Brindisi, Lecce, Taranto sono validati ed elaborati dal personale del Centro Regionale Aria - Ufficio Qualità dell'Aria di BR-LE-TA: Pietro Caprioli, Daniele Cornacchia, Maria Mantovan, Valerio Margiotta, Aldo Pinto, Gaetano Saracino, Alessandra Nocioni.

Il Direttore del Centro Regionale Aria è il dott. Domenico Gramegna.

PM₁₀

Periodo di mediazione	VALORE LIMITE D. LGS. 155/2010	LINEE GUIDA QUALITÀ DELL'ARIA OMS 2021
1 giorno	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile	45 µg/m ³ da non superare più di 3 volte in un anno civile
Anno civile	40 µg/m ³	15 µg/m ³

Nel 2021 in nessuna delle stazioni di monitoraggio sono stati registrati sforamenti del limite dei 35 superamenti annui del valore giornaliero di 50 µg/m³ consentito dal D. Lgs. 155/10 per il PM₁₀. Il numero più alto di superamenti (31), al lordo del contributo delle avvezioni di polveri desertiche, è stato registrato nella stazione di Torchiarolo-Don Minzoni (BR) (figura 1).

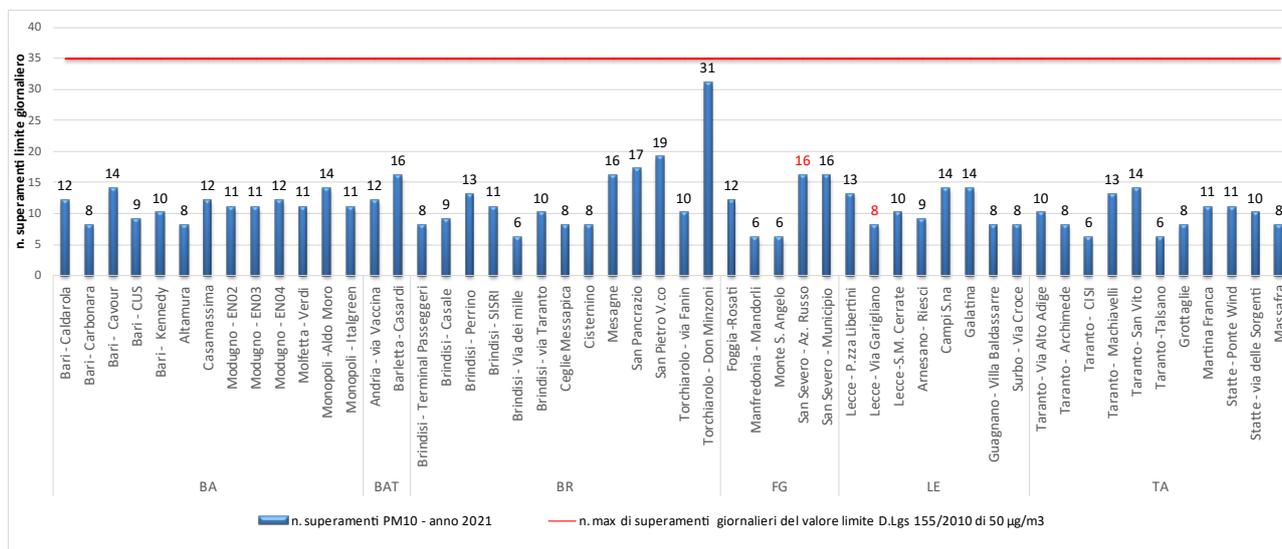


Figura 1: numero di superamenti del limite giornaliero per il PM₁₀ – Valori al lordo delle avvezioni di polveri desertiche– anno 2021

In rosso: punti di misura che non hanno raggiunto l'efficienza annuale di campionamento del 90%, ma che si riportano a titolo conoscitivo

Nel 2021 è stato rispettato anche il valore limite annuale di 40 µg/m³ (figura 2). La concentrazione più elevata (29 µg/m³) è stata misurata nella stazione denominata Torchiarolo-Don Minzoni (BR). Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 21 µg/m³, in linea con il dato dell'ultimo biennio.

Nella quasi totalità delle stazioni di monitoraggio è stato invece superato il valore di 15 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell'OMS.

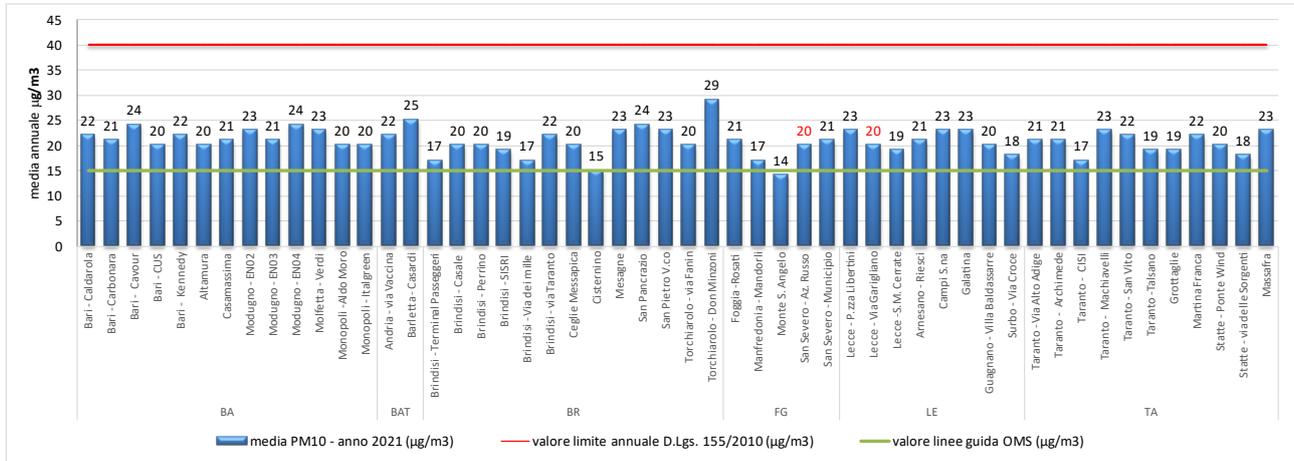


Figura 2: valori medi annui di PM₁₀ (µg/m³) – anno 2021

In rosso: punti di misura che non hanno raggiunto l'efficienza annuale di campionamento del 90%, ma che si riportano a titolo conoscitivo

PM_{2,5}

Periodo di mediazione	VALORE LIMITE D. Lgs. 155/2010	LINEE GUIDA QUALITÀ DELL'ARIA OMS 2021
Anno civile	25 µg/m ³	5 µg/m ³

Nel 2021 il limite annuale di 25 µg/m³ indicato dal D. Lgs. 155/10 per il PM_{2,5} è stato rispettato in tutti i siti di monitoraggio (figura 3). Il valore più elevato (18 µg/m³) è stato registrato nel sito di Torchiarolo-Don Minzoni. La media regionale è stata di 12 µg/m³, in linea con il dato del 2020, in cui la media annuale era stata pari a 13 µg/m³.

Nella totalità delle stazioni di monitoraggio è stato invece superato il valore medio annuale di 5 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell'OMS.

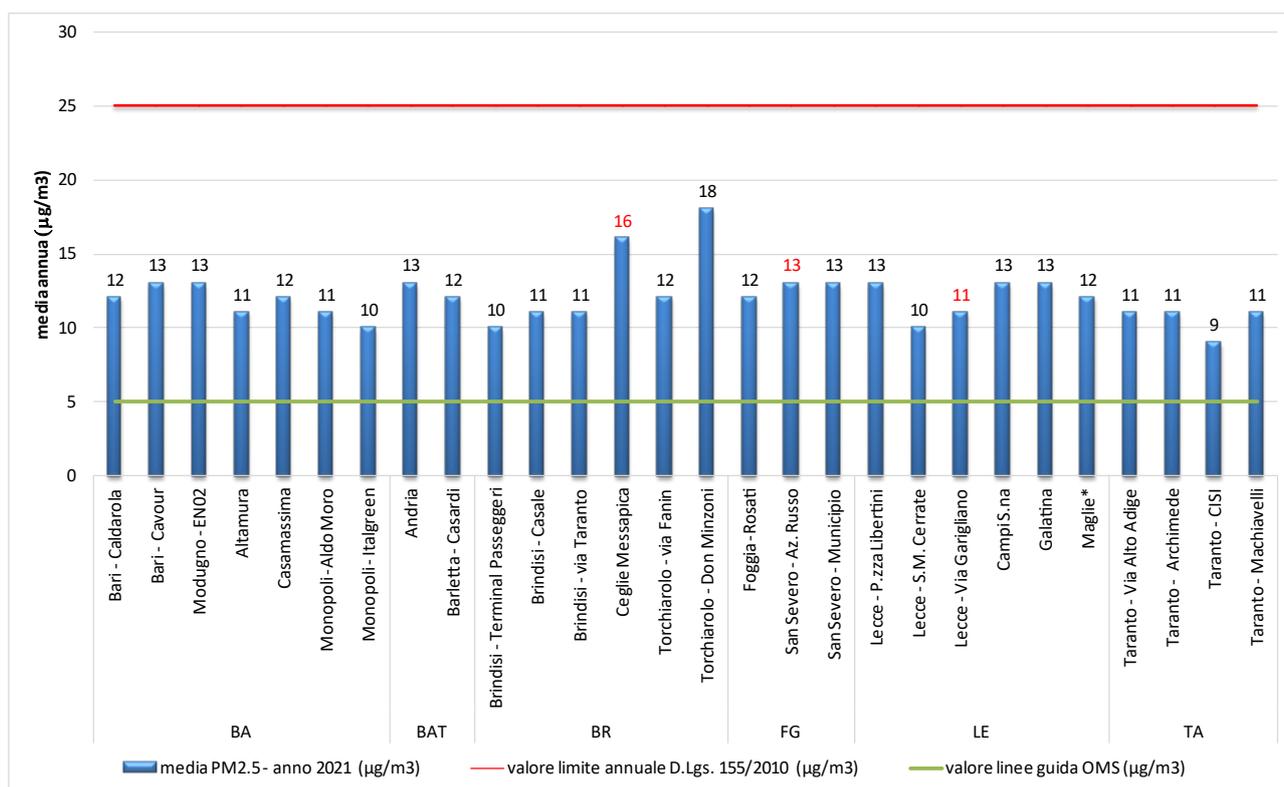


Figura 3: valori medi annui di PM_{2,5} (µg/m³) – anno 2021

* stazione fissa di interesse locale non appartenente alla RRQA

In rosso: punti di misura che non hanno raggiunto l'efficienza annuale di campionamento del 90%, ma che si riportano a titolo conoscitivo

NO₂

Periodo di mediazione	VALORE LIMITE D. Lgs. 155/2010	LINEE GUIDA QUALITÀ DELL'ARIA OMS 2021
Anno civile	40 µg/m ³	10 µg/m ³

Nel 2021 i valori limite annuale e orario previsti dal D. Lgs. 155/10 sono stati rispettati in tutti i siti di monitoraggio della RRQA. La media annuale più elevata è stata registrata nella stazione di Bari-Cavour (27 µg/m³). Il valore medio registrato sul territorio regionale è stato di 14 µg/m³, leggermente inferiore rispetto al dato di 15 µg/m³ del 2020.

Nella quasi totalità delle stazioni di monitoraggio è stato invece superato il valore medio annuale di 10 µg/m³ indicato nelle Linee Guida 2021 dell'OMS.

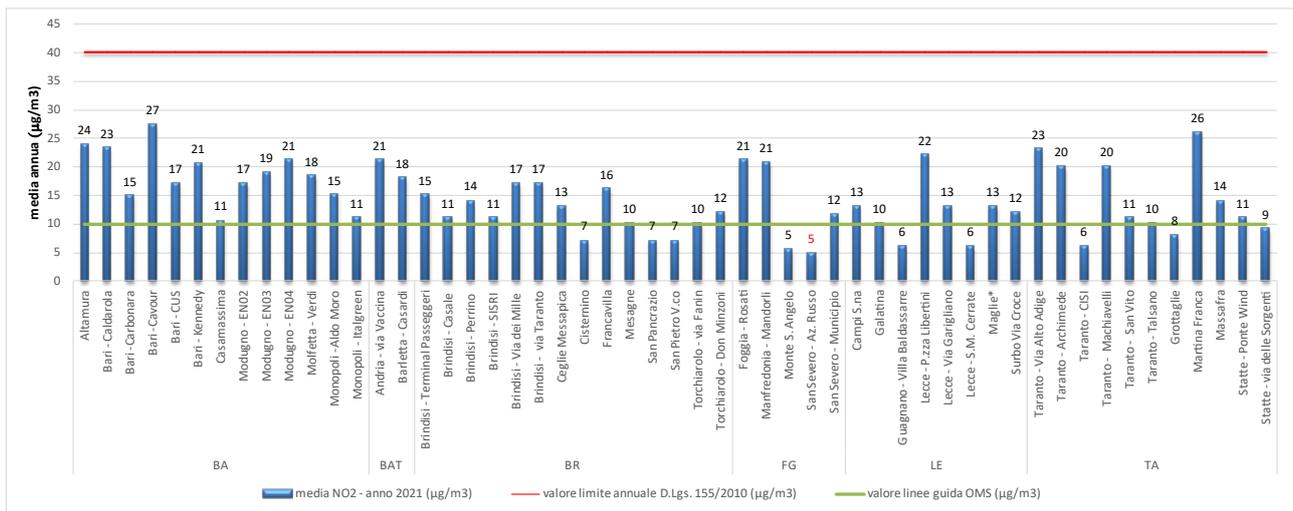


Figura 4: valori medi annui di NO₂ (µg/m³) - anno 2021

* stazione fissa di interesse locale non appartenente alla RRQA

In rosso: punti di misura che non hanno raggiunto l'efficienza annuale di campionamento del 90%, ma che si riportano a titolo conoscitivo

Ozono

Periodo di mediazione	OBIETTIVO A LUNGO TERMINE D. LGS. 155/2010	LINEE GUIDA QUALITÀ DELL'ARIA OMS 2021
Media mobile sulle 8 ore	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nel 2021 il valore obiettivo a lungo termine per l'ozono è stato superato in tutti i siti di monitoraggio (figura 5), tranne che nei siti di San Severo –Az. Russo e Taranto-San Vito.

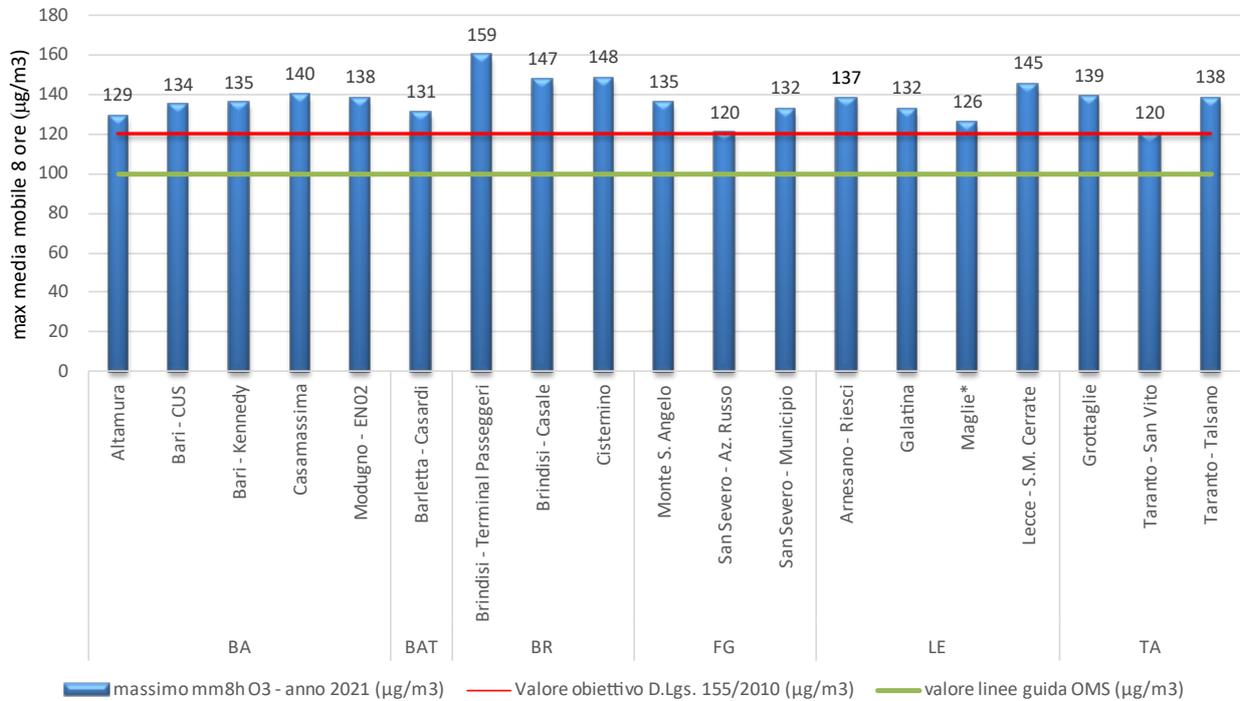


Figura 5: media massima giornaliera di O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) calcolata su 8h- anno 2021

* stazione fissa di interesse locale non appartenente alla RRQA

Benzene

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	CONCENTRAZIONE LIMITE	LIMITI VIGENTI
D. Lgs. 155/2010	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore limite annuale

Nel 2021, le concentrazioni di benzene non hanno superato il valore limite annuale in nessun sito della RRQA (figura 6). Il valore più elevato (1,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato registrato a Taranto-Machiaivelli. La media delle concentrazioni è stata di 0,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, confrontabile con la media di 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ valore del 2020.

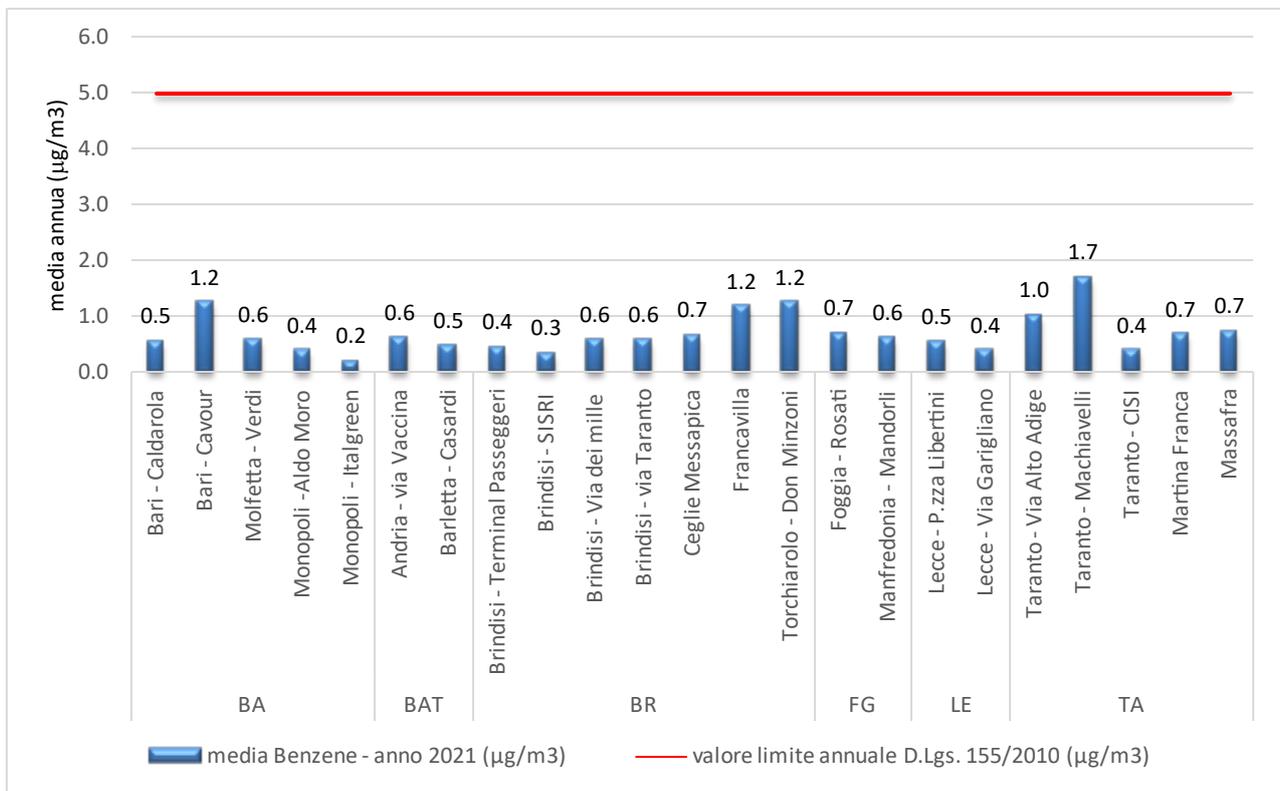


Figura 6: valori medi annui di Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - anno 2021

Conclusioni

Nel 2021, come già nel triennio 2018-2020, la rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria non ha registrato superamenti dei limiti di legge per nessun inquinante.

Per il PM_{10} la concentrazione annuale più elevata ($29 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stata registrata nel sito Torchiarolo-Don Minzoni (BR). Il valore medio registrato di PM_{10} sul territorio regionale è stato di $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per il $PM_{2,5}$, nel 2021 il limite di concentrazione annuale di $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ non è stato superato in nessun sito. Il valore più elevato ($18 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato registrato nel sito di Torchiarolo-Don Minzoni (BR), mentre la media regionale è stata di $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per l' NO_2 , la concentrazione annua più alta ($27 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stata registrata nella stazione di Bari-Cavour. La media regionale è stata di $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Per l' O_3 il valore obiettivo a lungo termine è stato superato in quasi tutti i siti di monitoraggio, a conferma del fatto che la Puglia, per la propria collocazione geografica, è soggetta ad elevati valori di questo inquinante.

Per il benzene, in nessun sito di monitoraggio è stata registrata una concentrazione superiore al limite annuale di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La media delle concentrazioni è stata di $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. La concentrazione più alta ($1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stata registrata nel sito Taranto- via Machiavelli.

Infine, per i diversi parametri monitorati, i valori indicati nelle Linee Guida edite nel 2021 dall'OMS sono stati superati in larga parte dei punti di misura. È tuttavia bene ricordare che tali valori non hanno cogenza normativa.