

QUALITA' DELL'ARIA DELLA REGIONE ABRUZZO

Anno **2024**

Report preliminare

Anno 2022 - La qualità dell'aria nella Regione Abruzzo

Secondo quanto stabilito dal D. Lgs.vo 155/2010, (Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un' aria più pulita in Europa) ai fini della valutazione della qualità dell'aria, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in zone e agglomerati.

La "zonizzazione" è infatti il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente che deve essere condotta utilizzando determinate tecniche stabilite dalle norme; essa si considera idonea a rappresentare la qualità dell'aria all'interno dell'intera zona o dell'intero agglomerato.

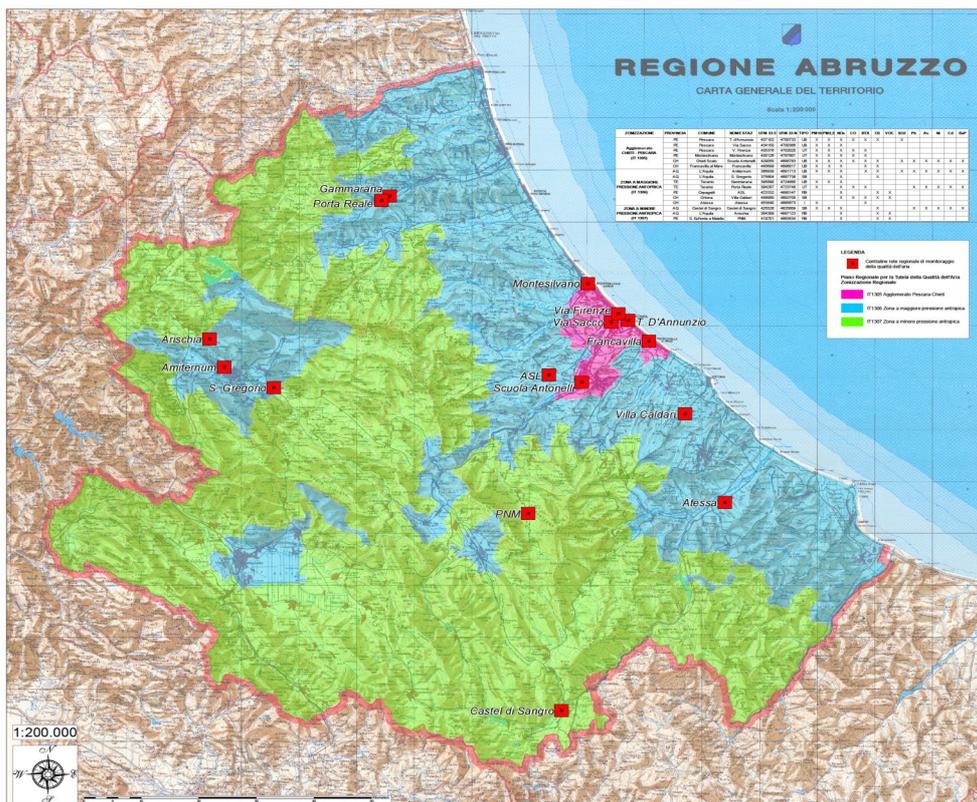
La zonizzazione del territorio della regione Abruzzo prevista dal D. Lgs.vo 155/2010 è stata approvata nel dicembre 2015 con Delibera di Giunta regionale n. 1030 del 15 dicembre 2015 .

Essa prevede un **agglomerato**, costituito dalla conurbazione di Pescara-Chieti (Codice Europeo IT1305) la cui area si estende nel territorio delle due province ed include i sei Comuni di Chieti, Pescara, Montesilvano, Spoltore, San Giovanni Teatino e Francavilla al mare per una popolazione residente al 2021 di circa 280.000 abitanti e una densità abitativa di oltre 144 ab/Km²

Il restante territorio abruzzese è stato suddiviso in due zone denominate rispettivamente:

- **Zona a maggiore pressione antropica** (Cod. IT 1306) (circa 760000 ab. Comuni di AQ, TE e altri 109, 228 ab/Km²)
- **Zona a minore pressione antropica** (Cod. IT 1307) (circa 238000 ab, 188 comuni, 33 ab/Km²)

Di seguito viene riportata la cartina della Regione Abruzzo con indicate le posizioni delle stazioni di misurazione. Sono indicate con colorazioni diverse le aree corrispondenti all'Agglomerato Chieti Pescara (in rosso), alla zona a Maggiore pressione antropica (in azzurro) e a quella a minore pressione antropica (in verde).



L'ANALISI DEI SINGOLI INQUINANTI ATMOSFERICI

Aspetti meteorologici

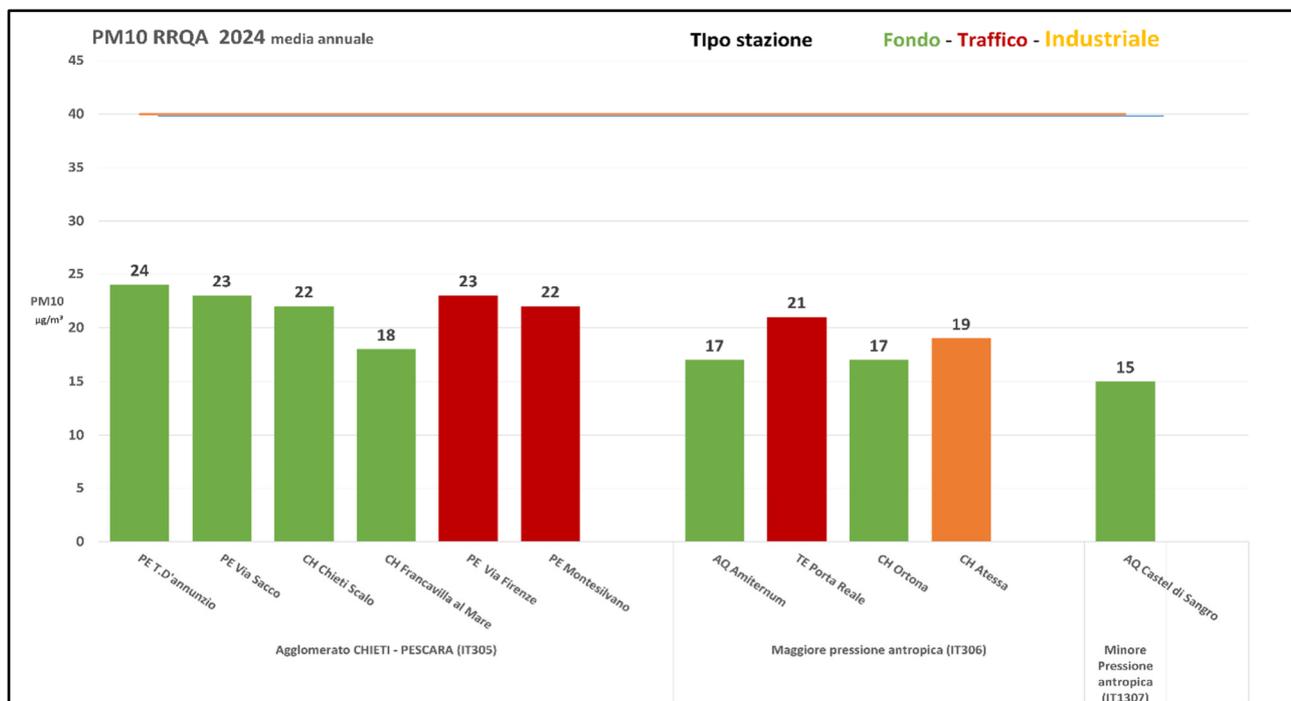
Premesso che valutazioni più approfondite in relazione all'influenza dei parametri meteorologici sulle concentrazioni degli inquinanti verranno svolte nel report definitivo, si può anticipare che il 2024, accentuando un trend al rialzo ormai consolidato negli ultimi anni, è stato caratterizzato da temperature notevolmente superiori alla media (a Pescara la media annua è risultata +2.6 °C rispetto al trentennio 1961-1990 e +1.7 °C rispetto al trentennio più recente 1991-2020), con anomalie positive in tutti i mesi dell'anno, soprattutto nel trimestre gennaio-marzo e nel quadrimestre luglio-ottobre. Per gran parte dell'anno (e in particolare nei mesi estivi), infatti, hanno dominato condizioni di stabilità atmosferica determinate da anticicloni di natura africana, con ventilazione debole o moderata a regime di brezza e sensibile riduzione delle precipitazioni rispetto alla media dei precedenti 25 anni (a Pescara il deficit è del 18%, valore rappresentativo di buona parte del territorio regionale, in particolare quello collinare e litoraneo).

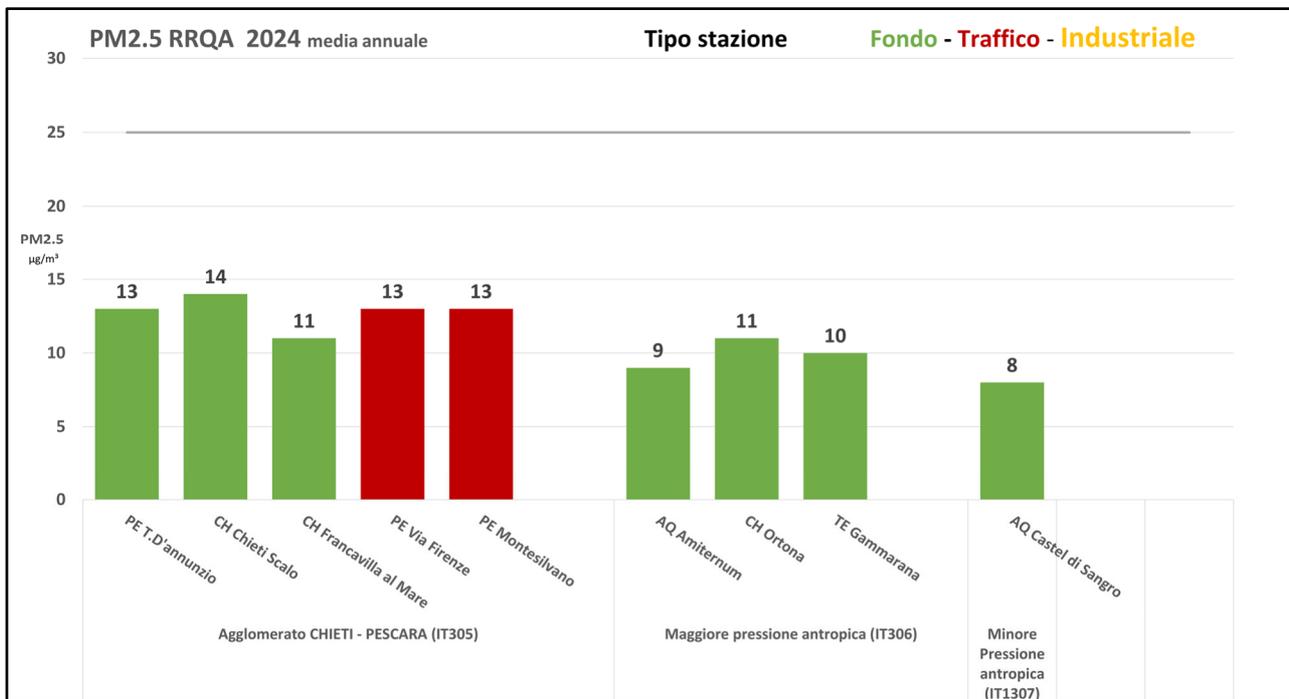
Nei grafici che seguono vengono riportati i dati mediati per tutto l'anno 2024 suddivisi per centralina in relazione alla zonizzazione del territorio. Viene inoltre indicato con linee continue il valore limite o l'obiettivo di qualità stabilito dalla norma. La copertura dei dati raccolti - dei quali nei grafici viene riportata la media calcolata dopo le elaborazioni dei dati misurati per tutto l'anno - è almeno il 90% per tutti gli inquinanti riportati.

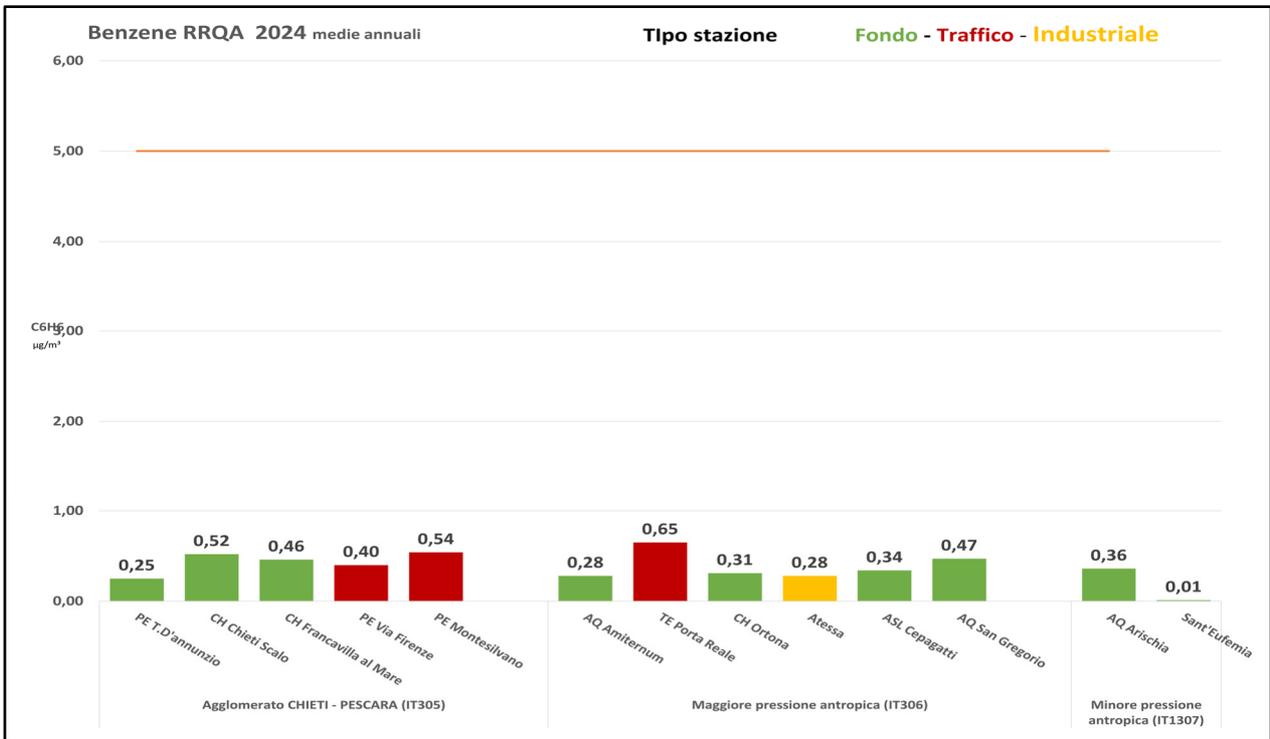
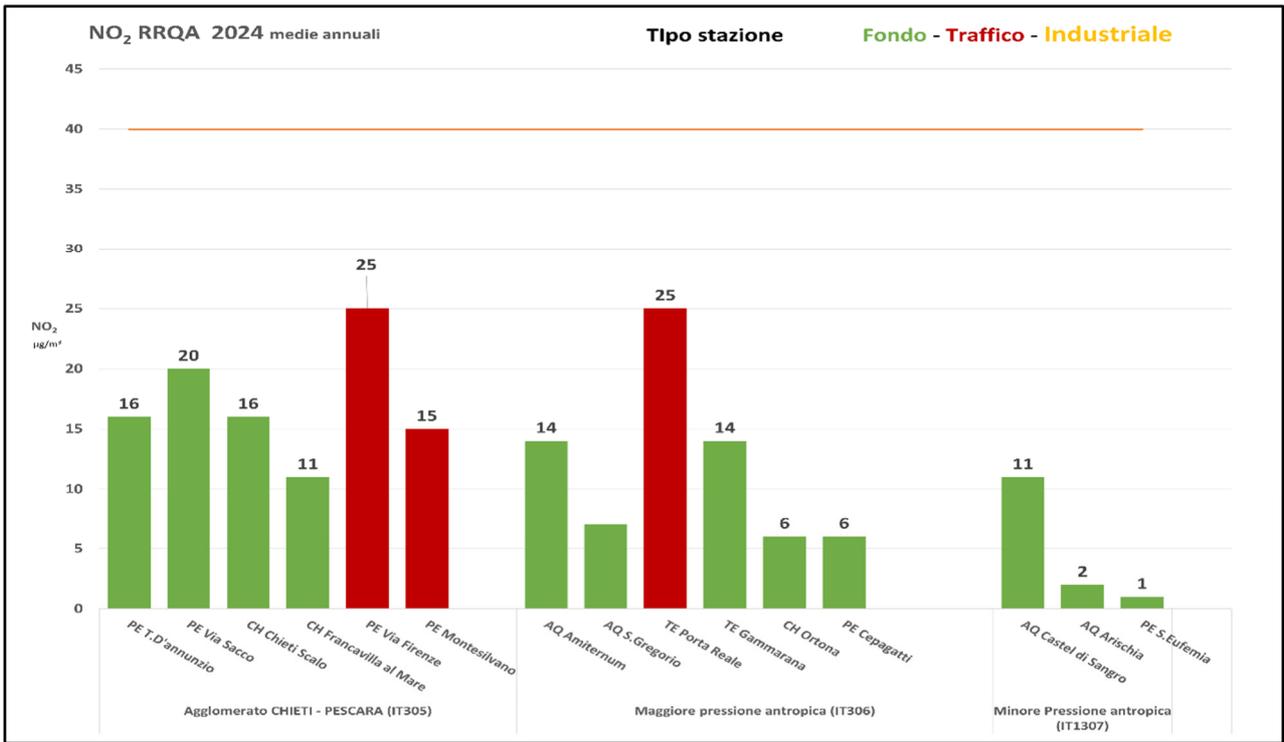
Ciascuna stazione di misura, sia essa da traffico che di fondo, rappresenta un tipo di livello di esposizione della popolazione alle sostanze analizzate.

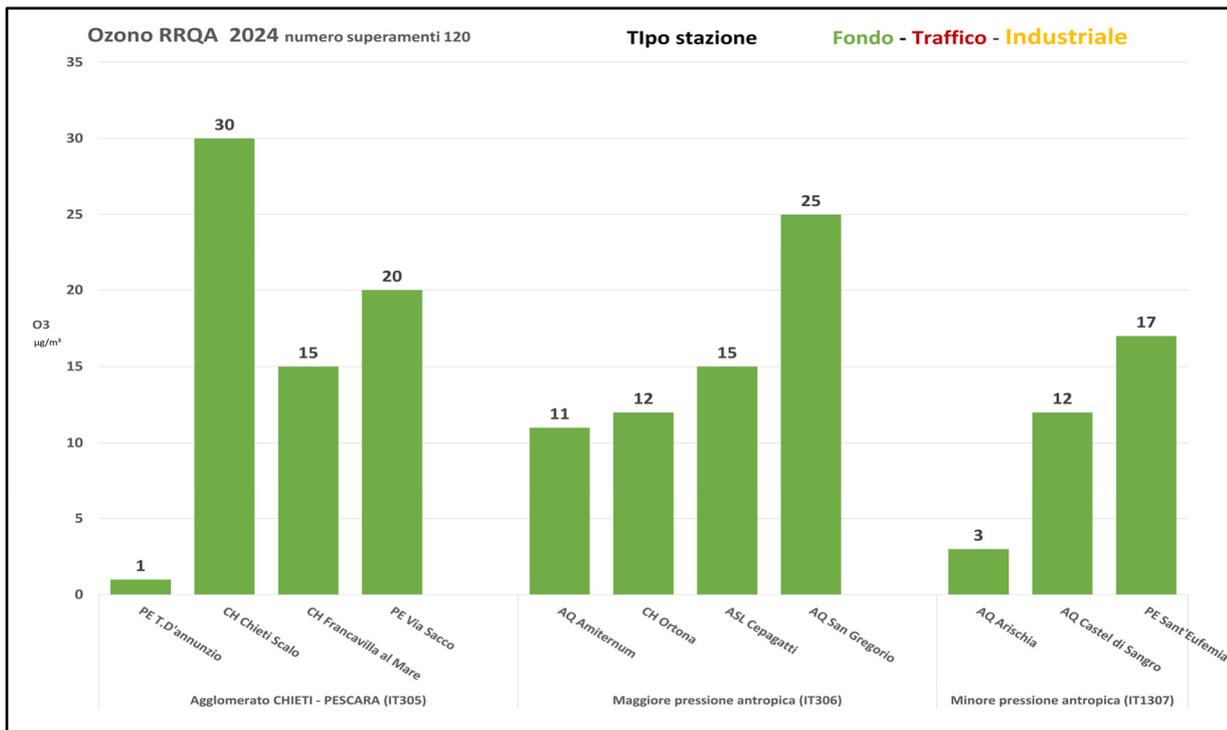
Le centraline da traffico (in rosso nei grafici) rappresentano le concentrazioni più elevate degli inquinanti alle quali la popolazione può trovarsi esposta in maniera diretta o indiretta. Le centraline di fondo (in verde nei grafici) rappresentano invece la esposizione media della popolazione agli inquinanti misurati.

Si evidenzia dai grafici che le centraline che presentano i valori più elevati sono solitamente centraline di traffico.









Dall'esame dei grafici dei dati è possibile evidenziare che nel 2024 i valori medi degli inquinanti monitorati nella Regione Abruzzo ad esclusione dell'Ozono hanno raggiunto le concentrazioni medie più elevate nella zona del territorio corrispondente all' "Agglomerato Chieti – Pescara" (comprendente come già detto i comuni di Pescara, Chieti, Montesilvano Spoltore, San Giovanni teatino e Francavilla al Mare).

Valori più bassi sono stati registrati nella zona denominata "a maggiore pressione antropica" nella quale ricadono i comuni di Teramo, L'Aquila ed altri comuni abruzzesi più popolati.

Fanno eccezione le concentrazioni degli Ossidi di azoto che nella centralina di Teramo Porta Reale sono risultati piuttosto elevati.

Le concentrazioni più basse sono state registrate nella zona a minore pressione antropica.

Si evidenzia dai grafici che le centraline che presentano i valori più elevati sono solitamente centraline di traffico.

Nel 2024 la media annuale giornaliera di **polveri sottili (PM10)**, nella regione Abruzzo non ha comunque mai raggiunto il valore di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che è il limite imposto dalla norma per l'anno civile, in nessuna postazione di misurazione.

Neanche il limite di 35 superamenti annui del valore di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato mai raggiunto in nessuna centralina della regione; i valori più elevati sono stati raggiunti nelle centraline di Pescara.

Anche nella zona a maggiore pressione antropica si sono verificati superamenti a L'Aquila e a Teramo. Va comunque segnalato il verificarsi nel corso dell'anno di frequenti episodi di notevole afflusso di polveri sahariane sul territorio regionale; come noto questo fenomeno può provocare il superamento del valore di polveri in aria. Per tale ragione per avere una più corretta informazione circa la qualità dell'aria della regione riguardo alle concentrazioni del particolato deve essere considerato il valore medio annuale che è, come detto, la media di almeno il 90 % dei dati misurabili annualmente.

Il valore medio annuale del **PM 2,5** del 2024 è risultato inferiore al valore obiettivo di 25 µg/m³ in tutta la regione. Anche per questo inquinante le centraline ubicate nell'agglomerato evidenziano un valore più alto rispetto alla zona a maggiore pressione antropica e a quella a minore pressione antropica.

Il valore medio di 40 µg/m³ del **Biossido di Azoto (NO₂)** da non superare nell'anno civile è stato rispettato in tutte le centraline. Sebbene i valori medi riscontrati nell'agglomerato risultino più elevati rispetto a quelli registrati nella zona a maggiore pressione antropica e a minore pressione antropica, risulta evidente il valore medio elevato della stazione da traffico di Teramo denominata "Porta Reale". L'origine prevalente di traffico che caratterizza questo inquinante fa sì che i valori delle centraline da traffico presentino appunto i valori medi annuali più elevati.

Per quanto riguarda l'**Ozono (O₃)** nel 2024, non si sono avuti superamenti del valore di 180 µg/m³ individuato come valore soglia di informazione né tantomeno 240 µg/m³ come valore soglia di allarme, livelli oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e il cui raggiungimento impone rispettivamente di assicurare informazioni adeguate e tempestive o di adottare provvedimenti immediati.

Nei mesi estivi sono però stati registrati di frequente valori elevati di Ozono che hanno determinato il superamento del valore di 120 µg/m³ (indicato come valore obiettivo come media massima giornaliera calcolata su 8 ore). Tali superamenti sono risultati comunque in numero inferiore ai 25 imposti dal D. Lgs.vo 155/2010 in tutte le stazioni fatta eccezione per quella presso Chieti Scalo (centralina denominata "Scuola Antonelli").

L'estate caratterizzata da condizioni di forte insolazione e caldo estremo persistenti per diversi giorni consecutivi possono avere favorito i meccanismi che portano alla formazione dell'ozono troposferico.

Vengono riportati anche i valori medi del **Benzene**. Le concentrazioni medie annuali di questo pericoloso inquinante non hanno mai raggiunto valori elevati (il limite è di 5 µg/m³). I valori medi infatti sono risultati tutti molto bassi; tuttavia anche se con valori molto esigui si evidenzia che nelle centraline di traffico tale inquinante ha comunque raggiunto i valori più elevati.

I valori misurati degli inquinanti **Monossido di Carbonio (CO)** e **Anidride Solforosa (SO₂)** non riportati nei grafici sono sempre stati ampiamente al di sotto dei corrispondenti valori limite in tutte le stazioni e per tutto il periodo dell'anno.

Tutti i contenuti della relazione possono essere riprodotti, distribuiti, comunicati, esposti e rappresentati, rispettando le seguenti condizioni: citare la fonte "ARTA Abruzzo" e l'URL <http://www.artaabruzzo.it/>