

**Monitoraggio della qualità dell'aria 2015**  
**Sintesi preliminare dei risultati**

**INDICE**

<b>Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>Localizzazione e strumentazione .....</b>	<b>4</b>
<b>Verifica del rispetto dei limiti imposti dal D. Lgs. 155/2010 – anno 2015 .....</b>	<b>6</b>
Particolato atmosferico (PM <sub>10</sub> e PM <sub>2.5</sub> ) .....	6
Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> ) .....	8
Ozono (O <sub>3</sub> ) .....	9
Benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ).....	10
Biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> ) e Monossido di carbonio (CO).....	10

## **Premessa**

Qui di seguito si riassumono i risultati ottenuti dalle misure della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria dal 01/01/2015 al 31/12/2015 in riferimento alla verifica del rispetto dei limiti di legge imposti dal D. Lgs. 155/2010.

Il presente documento è da intendersi come versione preliminare che verrà revisionata e integrata nella Valutazione della Qualità dell'aria del 2015.

## Localizzazione e strumentazione

Facendo riferimento all'anno 2015, la rete di monitoraggio della qualità dell'aria regionale è costituita da 39 postazioni chimiche di misura distribuite sul territorio regionale come riportato in Figura 1.

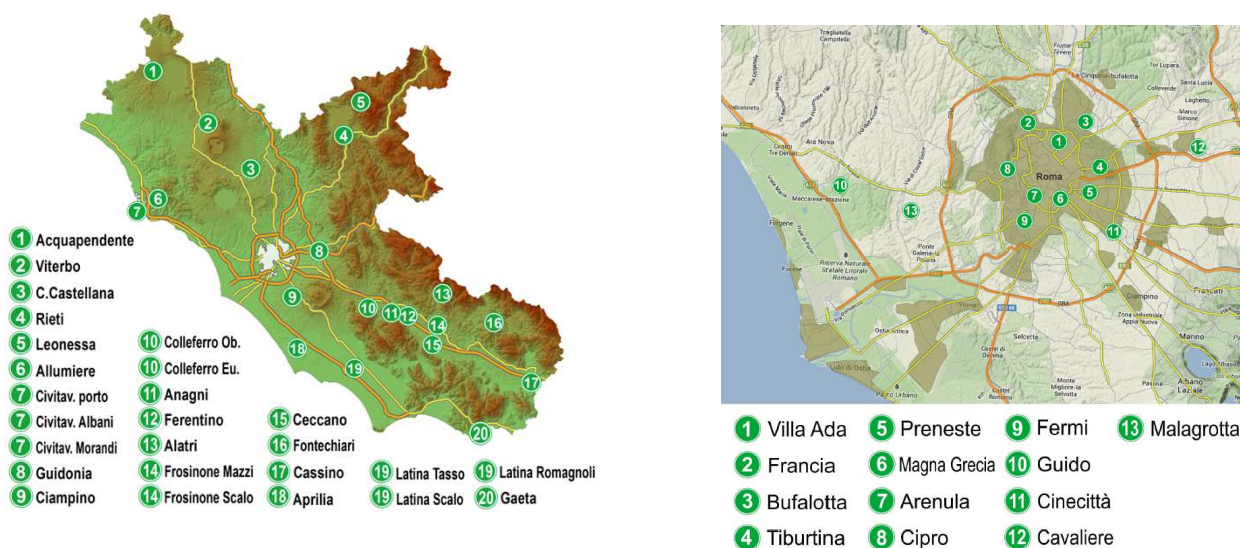


Figura 1 – Localizzazione delle stazioni della rete di misura regionale del Lazio nel 2015.

Tutti gli analizzatori impiegati rispettano quanto previsto dalla normativa vigente. Nella Tab. 1 sono riportati gli inquinanti monitorati con i relativi tempi di mediazione previsti dalla normativa vigente e le unità di misura utilizzate. In particolare, per tutti gli inquinanti considerati, ad eccezione del particolato atmosferico, il periodo di mediazione è l'ora, mentre per il particolato atmosferico il tempo di mediazione è il giorno.

Inquinante	Tempo di mediazione	Unità di misura
NO <sub>2</sub>	1 ora	µg/m <sup>3</sup>
BENZENE	1 ora	µg/m <sup>3</sup>
CO	1 ora	mg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	1 ora	µg/m <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub>	1 ora	µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	24 ore	µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	24 ore	µg/m <sup>3</sup>

Tabella 1 – Inquinanti e rispettivi tempi di mediazione

Per completezza, di seguito sono riportati i valori limite per la protezione della salute umana imposti dal D.Lgs. 155/2010. Da ricordare che tali valori limite sono riferiti sempre ad un arco temporale pari ad 1 anno civile.

PM<sub>10</sub>

- Valore limite di 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sui livelli medi giornalieri da non superare più di 35 volte per anno civile;
- Valore limite 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media annuale.

PM<sub>2,5</sub>

- Valore limite obiettivo paria a 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media annuale.

NO<sub>2</sub>

- Valore limite di 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sui livelli orari di concentrazione da non superare più di 18 volte per anno civile;
- Valore limite 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media annuale.

O<sub>3</sub>

- Valore limite di 180  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sui livelli orari di concentrazione rispettivamente soglia di informazione e di allarme;
- Valore limite di 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore da non superare più di 25 volte nell'anno civile.

SO<sub>2</sub>

- Valore limite 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sui livelli orari;
- Valore limite 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media giornaliera da non superare più di 3 volte per anno civile.

CO

- Valore limite di 10  $\text{mg}/\text{m}^3$  come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore.

Benzene

- Valore limite pari a 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  sulla media annuale.

## Verifica del rispetto dei limiti imposti dal D. Lgs. 155/2010 – anno 2015

Di seguito vengono riportati i risultati del monitoraggio dal 01/01/2015 al 31/12/2015 per tutti gli inquinanti rilevati in continuo.

### Particolato atmosferico (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>)

Di seguito sono riportati i valori medi annuali di PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> ed il numero di superamenti di PM<sub>10</sub> rilevati nel 2015.

In grassetto sono evidenziati i superamenti del valore limite.

zona	stazione	PM10		PM2.5
		media annua (µg/m <sup>3</sup> )	numero di superamenti di 50 µg/m <sup>3</sup>	media annua (µg/m <sup>3</sup> )
Agglomerato di Roma	Ada	26	27	16
	Arenula	29	33	17
	Bufalotta	29	32	-
	Cavaliere	27	22	18
	Ciampino	32	<b>43</b>	-
	Cinecitta	35	<b>65</b>	22
	Cipro	28	<b>36</b>	17
	Fermi	31	31	-
	Francia	32	<b>43</b>	21
	Grecia	31	<b>41</b>	-
	Guido	22	0	15
	Guidonia	28	26	18
	Malagrotta	24	18	17
	Preneste	33	<b>57</b>	-
Tiburtina	34	<b>54</b>	-	
Zona Valle del Sacco	Alatri	30	<b>57</b>	-
	Anagni	30	28	-
	Cassino	40	<b>70</b>	<b>27</b>
	Ceccano	<b>47</b>	<b>121</b>	-
	Colleferro_Europa	34	<b>60</b>	-
	Colleferro_Oberdan	30	<b>38</b>	-
	Ferentino	29	<b>42</b>	-
	Fontechiari	18	3	15
	FR-Mazzini	33	<b>59</b>	<b>26</b>
	FR-scalo	<b>50</b>	<b>115</b>	-
Zona Appenninica	Acquapendente	15	0	10
	Civita Castellana - Petrarca	22	19	-
	Leonessa	13	0	10
	Rieti1	22	11	17
	Viterbo	20	0	12

zona	stazione	PM10		PM2.5
		media annua ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	numero di superamenti di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	media annua ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Zona Litoranea	Allumiere	10	0	-
	Aprilia2	21	5	-
	Civitavecchia Albani	23	4	-
	Civitavecchia	20	0	-
	Civitavecchia Porto	23	1	-
	Gaeta	25	14	-
	LT-DeChirico	28	31	-
	LT-scalo	25	15	16
	LT-Tasso	25	25	-

'-': analizzatore non presente

Tabella 2 – PM10 e PM2.5: valori medi annuali e numero di superamenti rilevati nel 2015

**Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**

Di seguito sono riportati i valori medi ed il numero di superamenti di NO<sub>2</sub> rilevati nel 2015.  
In grassetto sono evidenziati i superamenti del valore limite.

zona	stazione	NO <sub>2</sub>	
		media annua (µg/m <sup>3</sup> )	numero di superamenti di 200 µg/m <sup>3</sup>
Agglomerato di Roma	Ada	31	0
	Arenula	<b>49</b>	1
	Bufalotta	<b>41</b>	0
	Cavaliere	27	0
	Ciampino	39	0
	Cinecitta	40	4
	Cipro	<b>46</b>	0
	Fermi	<b>64</b>	7
	Francia	<b>61</b>	1
	Grecia	<b>65</b>	1
	Guido	14	0
	Guidonia	26	0
	Malagrotta	22	0
	Preneste	<b>44</b>	0
Tiburtina	<b>53</b>	8	
Zona Valle del Sacco	Alatri	39	4
	Anagni	28	1
	Cassino	40	0
	Ceccano	34	1
	Colleferro_Europa	30	0
	Colleferro_Oberdan	29	0
	Ferentino	30	0
	Fontechiari	6	0
	FR-Mazzini	29	0
	FR-scalo	<b>43</b>	0
Zona Appenninica	Acquapendente	6	0
	Civita Castellana - Petrarca	12	0
	Leonessa	6	0
	Rieti1	24	0
	Viterbo	26	0
Zona Litoranea	Allumiere	9	0
	Aprilia2	24	0
	Civitavecchia Albani	30	0
	Civitavecchia	22	0



zona	stazione	NO2	
		media annua ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	numero di superamenti di 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Civitavecchia Morandi	24	0
	Civitavecchia Porto	27	0
	Civitavecchia Roma	37	0
	Gaeta	26	1
	LT-DeChirico	28	0
	LT-scalo	30	0
	LT-Tasso	29	0

Tabella 3 – NO2: valori medi annuali e numero di superamenti del 2015

### Ozono (O<sub>3</sub>)

Di seguito sono riportati il numero di superamenti di O<sub>3</sub> rilevati nel 2015.

zona	stazione	numero di superamenti di 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media mobile su 8 ore	numero di superamenti di 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Agglomerato di Roma	Ada	36	12
	Arenula	19	1
	Bufalotta	8	0
	Cavaliere	40	25
	Cinecitta	22	7
	Cipro	2	0
	Guido	37	2
	Malagrotta	36	1
	Preneste	38	10
Zona Valle del Sacco	Colleferro_Oberdan	23	0
	Fontechiari	132	3
	FR-Mazzini	31	0
Zona Appenninica	Acquapendente	31	0
	Leonessa	44	0
	Rieti1	41	0
	Viterbo	0	0
Zona Litoranea	Allumiere	56	0
	Civitavecchia Albani	10	0
	Civitavecchia	3	0
	Civitavecchia Morandi	0	0
	Gaeta	37	0
	LT-Tasso	0	0

Tabella 4 – O3: numero di superamenti

Non si osservano superamenti della soglia di allarme pari a 240  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)**

Di seguito è riportata la media annua di Benzene rilevata nel 2015.

<b>zona</b>	<b>stazione</b>	<b>media annua (µg/m<sup>3</sup>)</b>
<b>Agglomerato di Roma</b>	Ada	0.9
	Ciampino	1.5
	Fermi	2.4
	Francia	2.7
	Malagrotta	0.9
<b>Zona Valle del Sacco</b>	FR-scalo	2.6
<b>Zona Appenninica</b>	Rieti1	1.3
	Viterbo	1.4
<b>Zona Litoranea</b>	LT-DeChirico	1.1

Tabella 5 – Benzene: media annua del 2015

**Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e Monossido di carbonio (CO)**

Relativamente al Biossido di zolfo ed al monossido di carbonio non sono stati rilevati superamenti dei valori limite imposti dal D. Lgs. 155/2010 in nessuna delle stazioni della rete di monitoraggio regionale in cui viene effettuata la misura di tali inquinanti per il 2015.