

**DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD EST  
ATTIVITÀ DI PRODUZIONE NORD EST**

**OGGETTO:  
REPORT SINTETICO ANNO 2020  
“RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL’ARIA”**

<b>Redazione</b>	<b>Funzione: Collaboratore tecnico professionale Nome: Loretta Badan</b>	<b>Data: 20/09/2021</b>	
<b>Verifica e approvazione</b>	<b>Funzione: Dirigente Responsabile dell’Attività di Produzione Nord Est Nome: Dott. Jacopo Fogola</b>	<b>Data:</b>	

**Arpa Piemonte**

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est - Attività di Produzione Nord Est**

Via Bruzza, 4 – 13100 Vercelli – Tel. 0161269811 – fax 0161269830

E-mail: [produzione.nordest@arpa.piemonte.it](mailto:produzione.nordest@arpa.piemonte.it) - PEC: [dip.vercelli@pec.arpa.piemonte.it](mailto:dip.vercelli@pec.arpa.piemonte.it) – [www.arpa.piemonte.it](http://www.arpa.piemonte.it)

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>PM10 - VALORE LIMITE GIORNALIERO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Valore limite (condizioni di campionamento)</b>	<b>Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto</b>
24 ore	50 µg/m <sup>3</sup> PM10 da non superare più di 35 volte per anno civile	1 gennaio 2005
<b>PM10 - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Valore limite (condizioni di campionamento)</b>	<b>Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto</b>
Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup> PM10	1 gennaio 2005

<b>Parametro: PM10</b> (microgrammi / metro cubo)	<b>(*)Borgomanero</b>	<b>(*)Castelletto ST</b>	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>(*)Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>	<b>(*)Oleggio</b>
Giorni validi:	362	358	357	351	356	337	361
Percentuali giorni validi:	99%	98%	98%	96%	97%	92%	99%
Media delle medie mensili/giornaliere**	21	21	28	26	31	26	28
<b>Media annua</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
<b>Numero di superamenti livello protezione della salute (50)</b>	21	25	<b>51</b>	<b>41</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>44</b>
Data del 35° superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	—	—	14-nov	16-nov	13-nov	27-nov	12-ago

(\*) *campionatore automatico Beta*

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>PM2.5 - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Valore limite (condizioni di campionamento)</b>	<b>Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto</b>
Anno civile	25 µg/m <sup>3</sup> PM2.5	1 gennaio 2015

<b>Parametro: PM2.5</b> (microgrammi / metro cubo)	<b>(*)Borgomanero</b>	<b>(*)Novara Arpa</b>	<b>(*)Cerano</b>	<b>(*)Trecate</b>
Giorni validi:	361	355	366	366
Percentuali giorni validi:	99%	97%	100%	100%
Media delle medie mensili	15	20	23	22
<b>Media annua</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>23</b>	<b>22</b>

(\*) campionatore automatico Beta

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>PIOMBO (Pb) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore limite (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	0.5 µg/m <sup>3</sup>	1 gennaio 2005
<b>ARSENICO (As) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	6 ng/m <sup>3</sup>	31 dicembre 2012
<b>CADMIO (Cd) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	5 ng/m <sup>3</sup>	31 dicembre 2012
<b>NICHEL (Ni) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	20 ng/m <sup>3</sup>	31 dicembre 2012

<b>Parametro: Arsenico (PM10)</b> (nanogrammi / metro cubo)	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>
Giorni validi:	357	353	337
Percentuali giorni validi	98%	96%	92%
<b>Media annua</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Parametro: Cadmio (PM10)</b> (nanogrammi / metro cubo)	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>
Giorni validi:	357	353	337
Percentuali giorni validi	98%	96%	92%
<b>Media annua</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Parametro: Nichel (PM10)</b> (nanogrammi / metro cubo)	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>
Giorni validi:	357	353	337
Percentuali giorni validi	98%	96%	92%
<b>Media annua</b>	<b>1,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1,4</b>
<b>Parametro: Piombo (PM10)</b> (microgrammi / metro cubo)	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>
Giorni validi:	357	353	337
Percentuali giorni validi	98%	96%	92%
<b>Media annua</b>	<b>0,007</b>	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>BENZO(A)PIRENE – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Valore Obiettivo</b>	<b>Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato</b>
Anno civile	1 ng/m <sup>3</sup>	31 dicembre 2012

<b>Parametro: Benzo(a)pirene (PM10)</b> <i>(nanogrammi / metro cubo)</i>	<b>Borgomanero</b>	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>
Giorni validi	363	357	353	337
Percentuali giorni validi	99%	98%	96%	92%
<b>Media annua</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>MONOSSIDO DI CARBONIO – VALORE LIMITE</b>		
<b>Periodo di mediazione</b>	<b>Valore limite (293°K e 101.3 kPa)</b>	<b>Data alla quale il valore limite deve essere rispettato</b>
Media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	1 gennaio 2005

<b>Parametro: Monossido di Carbonio (CO)</b> <i>(milligrammi / metro cubo)</i>	<b>Novara</b>	<b>Roma</b>	<b>Borgomanero</b>
Ore valide	8718	8718	8739
Percentuali ore valide	99%	99%	99%
Giorni validi	365	365	366
Percentuali giorni validi	100%	100%	100%
Medie 8h valide	8673	8673	8699
Percentuale medie 8 ore valide	99%	99%	99%
Giorni validi medie 8 ore	364	364	365
Media dei massimi giornalieri	0,8	0,8	0,9
Media annua	0,8	0,8	0,9
Minimo medie 8 ore	0,5	0,5	0,6
Media delle medie 8 ore	0,5	0,5	0,6
<b>Massimo medie 8 ore</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (10)</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>BENZENE - VALORE LIMITE ANNUALE</b>		
<b>Periodo medio</b>	<b>Valore limite (293°K e 101.3 kPa)</b>	<b>Data alla quale il valore limite deve essere rispettato</b>
Anno civile	5 µg/m <sup>3</sup>	1 gennaio 2010

<b>Parametro: Benzene</b> <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	<b>Borgomanero</b>	<b>Novara Roma</b>	<b>Cerano</b>	<b>Trecate</b>
Ore valide	8168	8477	8452	8590
Percentuali giorni validi	93%	97%	96%	98%
Giorni validi	346	356	358	364
Percentuali giorni validi	95%	97%	98%	99%
Media dei massimi giornalieri	1,9	2,5	2,3	1,9
<b>Media annua:</b>	<b>2</b>	<b>2,6</b>	<b>2,3</b>	<b>1,9</b>

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>BIOSSIDO DI ZOLFO - VALORE LIMITE ORARIO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
1 ora	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte per anno civile	1 gennaio 2005
<b>BIOSSIDO DI ZOLFO - VALORE LIMITE GIORNALIERO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
24 ore	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte per anno civile	1 gennaio 2005
<b>BIOSSIDO DI ZOLFO - VALORE LIMITE PER LA PROTEZIONE DEGLI ECOSISTEMI</b>		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
anno civile e inverno (1° ottobre – 31marzo)	20 µg/m <sup>3</sup>	19 luglio 2001
<b>SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI ZOLFO</b>		
500 µg/m <sup>3</sup> (293°K e 101.3 kPa) misurati su tre ore consecutive in località rappresentative della qualità dell'aria su almeno 100 km <sup>2</sup> oppure una zona o un agglomerato completi. se tale zona o agglomerati sono meno estesi		

<b>Parametro: Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)</b> <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	<b>Cerano</b>	<b>Novara Roma</b>	<b>Trecate</b>
Ore valide:	8592	8711	8592
Percentuale ore valide:	98%	99%	98%
Giorni validi:	362	364	358
Percentuale giorni validi:	99%	99%	98%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	17	8	6
Media dei massimi giornalieri (b):	17	8	6
Media delle medie giornaliere (c):	8	5	5
Media annua	8	5	5
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Numero di giorni con almeno un superamento livello orario protezione della salute (350)	0	0	0
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)	0	0	0

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<b>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</b>		
<b>OZONO - VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore obiettivo (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Media massima giornaliera su 8 ore	120 µg/m <sup>3</sup> da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni	Il raggiungimento del valore obiettivo è valutato nel 2015. con riferimento al triennio 2012-2014.
<b>OZONO - VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE</b>		
Periodo di mediazione	Valore obiettivo (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
AOT 40. calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	18000 µg/m <sup>3</sup> *h come media su 5 anni	Il raggiungimento del valore obiettivo è valutato nel 2015. con riferimento al quinquennio 2010- 2014.
<b>OZONO - OBIETTIVO A LUNGO TERMINE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA</b>		
Periodo di mediazione	Valore obiettivo (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Media massima giornaliera su 8 ore	120 µg/m <sup>3</sup> per anno civile	Non definita
<b>OZONO - OBIETTIVO A LUNGO TERMINE PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE</b>		
Periodo di mediazione	Valore obiettivo (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
AOT 40 calcolato sulla base dei valori di 1 ora da maggio a luglio	6000 µg/m <sup>3</sup> *h	Non definita
<b>OZONO - SOGLIA DI INFORMAZIONE</b>		
Periodo di mediazione	Valore soglia (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore soglia entra in vigore
1 ora	180 µg/m <sup>3</sup>	9 marzo 2002
<b>OZONO - SOGLIA DI ALLARME</b>		
Periodo di mediazione	Valore soglia (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore soglia entra in vigore
1 ora (d)	240 µg/m <sup>3</sup>	9 marzo 2002

<b>Parametro: Ozono (O3)</b> <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	<b>Castelletto ST</b>	<b>Novara Verdi</b>
	Ore valide	8265
Percentuali ore valide	94%	93%
Giorni validi	345	338
Percentuali giorni validi	94%	92%
Media annua	44	42
Massimo medie 8 ore	160	143
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (120)	181	89
<b>Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h &gt; 120)</b>	<b>48</b>	<b>23</b>
<b>Numero di superamenti livello informazione (180)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)	1	0
AOT40 per la protezione della vegetazione	21236	10669
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40 per la protezione della vegetazione	99%	98%

## Dati dell'anno 2020 Provincia di Novara

<i>D.LGS. 13 AGOSTO 2010. N.155</i>		
BIOSSIDO DI AZOTO - VALORE LIMITE ORARIO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
1 ora	200 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub> da non superare più di 18 volte per anno civile	1 gennaio 2010
BIOSSIDO DI AZOTO - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>2</sub>	1 gennaio 2010
OSSIDI DI AZOTO - VALORE LIMITE ANNUALE PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101.3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	30 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub>	
SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI AZOTO		
400 µg/m <sup>3</sup> (293°K e 101.3 kPa) misurati su tre ore consecutive in località rappresentative della qualità dell'aria su almeno 100 km <sup>2</sup> oppure una zona o un agglomerato completi. se tale zona o agglomerati sono meno estesi.		

Parametro: Biossido di Azoto (NO <sub>2</sub> ) (microgrammi / metro cubo)	Borgomanero	Castelletto S.T	Cerano	Novara Arpa	Novara Roma	Oleggio	Trecate
	Ore valide	8718	8735	8678	8558	8470	8745
Percentuali ore valide	99%	99%	99%	97%	96%	100%	99%
Giorni validi	365	366	362	357	354	366	366
Percentuali giorni validi	100%	100%	99%	98%	97%	100%	100%
Media dei massimi giornalieri	52	33	37	41	57	65	43
<b>Media annua</b>	<b>26</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>26</b>
<b>Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Parametro: Monossido di Azoto (NO)</b> <i>(microgrammi / metro cubo di NO<sub>2</sub>)</i>	<b>Borgomanero</b>	<b>Castelletto S.T</b>	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>	<b>Oleggio</b>	<b>Trecate</b>
Ore valide	8703	8728	8672	8533	8470	8744	8734
Percentuali ore valide	99%	99%	99%	97%	96%	100%	99%
Giorni validi	365	366	362	357	354	366	366
Percentuali giorni validi	100%	100%	99%	98%	97%	100%	100%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri	44	32	29	33	66	80	32
Media dei massimi	44	32	29	34	63	80	32
Media delle medie giornaliere	12	9	11	12	22	22	13
<b>Media annua</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>13</b>

<b>Parametro: Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>)</b> <i>(microgrammi / metro cubo di NO<sub>2</sub>)</i>	<b>Borgomanero</b>	<b>Castelletto S.T</b>	<b>Cerano</b>	<b>Novara Arpa</b>	<b>Novara Roma</b>	<b>Oleggio</b>	<b>Trecate</b>
Ore valide	8703	8723	8672	8531	8470	8744	8734
Percentuali ore valide	99%	99%	99%	97%	96%	100%	99%
Giorni validi	365	366	362	357	354	366	366
Percentuali giorni validi	100%	100%	99%	98%	97%	100%	100%
Media dei massimi giornalieri	118	73	77	90	149	181	87
<b>Media annua</b>	<b>44</b>	<b>30</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>46</b>