

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

**OGGETTO:
 REPORT SINTETICO ANNO 2016
 "RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA"**

Redazione	Funzione: Collaboratore professionale sanitario esperto	Data: 04/09/2017	Firma: <i>Evelina Ballato</i>
	Nome: Evelina Ballato		
Verifica e approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile dell'Attività di Produzione Nord Est	Data: 10/10/2017	Firma: firmato digitalmente
	Nome: Dott.ssa Anna Maria Livraga		

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

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

Parametro: PM10 (microgrammi / metro cubo)	Baceno Alpe Devero	(*)Baceno Alpe Devero	Domodossola	(*)Omegna	Verbania	(**)Verbania
Giorni validi:	356	363	355	355	351	350
Percentuale giorni validi:	97%	99%	97%	97%	96%	96%
Media delle medie mensili/giornaliere**	6	5	23	25	15	14
Media annua	6	5	23	25	15	14
Numero di superamenti livello protezione della salute (50)	0	0	30	30	8	3
Data del 35° superamento livello giornaliero protezione della salute (50)	—	—	—	—	—	—

(*) campionatore automatico Beta (**) analizzatore nefelometro

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

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

Parametro: PM2.5 (microgrammi / metro cubo)	(*)Baceno Alpe Devero	Domodossola	Verbania
Giorni validi:	350	366	354
Percentuale giorni validi:	96%	100%	97%
Media delle medie mensili	3	16	11
Media annua	3	16	11

(*) *campionatore automatico Beta*

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155		
PIOMBO (Pb) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore limite (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	0,5 µg/m ³	1 gennaio 2005
ARSENICO (As) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	6 ng/m ³	31 dicembre 2012
CADMIO (Cd) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	5 ng/m ³	31 dicembre 2012
NICHEL (Ni) – VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
Periodo di mediazione	Valore Obiettivo (condizioni di campionamento)	Data alla quale il valore obiettivo deve essere rispettato
Anno civile	20 ng/m ³	31 dicembre 2012

Parametro: Arsenico (PM10) <i>(nanogrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Verbania
Giorni validi:	357	351
Percentuale giorni validi	98%	96%
Media annua	0.7	2.0
Parametro: Cadmio (PM10) <i>(nanogrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Verbania
Giorni validi:	357	351
Percentuale giorni validi	98%	96%
Media annua	0.07	0.08
Parametro: Nichel (PM10) <i>(nanogrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Verbania
Giorni validi:	357	351
Percentuale giorni validi	98%	96%
Media annua	0.8	1.6
Parametro: Piombo (PM10) <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Verbania
Giorni validi:	357	351
Percentuale giorni validi	98%	96%
Media annua	0.001	0.004

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

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

Parametro: Benzo(a)pirene (PM10) <i>(nanogrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Domodossola	Verbania
Giorni validi:	357	355	351
Percentuale giorni validi:	98%	97%	96%
Media annua	0.0	1.5	0.4

D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155		
MONOSSIDO DI CARBONIO – VALORE LIMITE		
Periodo di mediazione	Valore limite (293°K e 101,3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m ³	1 gennaio 2005

Parametro: Monossido di Carbonio (CO) <i>(milligrammi / metro cubo)</i>	Omegna	Verbania
Ore valide:	8669	8639
Percentuale ore valide:	99%	98%
Giorni validi:	361	361
Percentuale giorni validi:	99%	99%
Medie 8h valide	8624	8601
Percentuale medie 8 ore valide:	98%	98%
Giorni validi medie 8 ore:	359	360
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri (a):	0.9	1.0
Media dei massimi giornalieri (b):	0.9	1.0
Media delle medie giornaliere (c):	0.6	0.7
Media dei valori orari:	0.6	0.7
Minimo medie 8 ore	0.1	0.3
Media delle medie 8 ore	0.6	0.7
Massimo medie 8 ore	1.8	2.0
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (10)	0	0

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155		
BENZENE - VALORE LIMITE ANNUALE		
Periodo medio	Valore limite (293°K e 101,3 kPa)	Data alla quale il valore limite deve essere rispettato
Anno civile	5 µg/m ³	1 gennaio 2010

Parametro: Benzene <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	Pieve Vergonte	Verbania
Ore valide:	8302	8510
Percentuale ore valide:	95%	97%
Giorni validi:	347	359
Percentuale giorni validi:	95%	98%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri	2.2	1.9
Media dei massimi giornalieri	2.2	1.9
Media delle medie giornaliere	1.3	1.0
Media annua:	1.3	1.0

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155		
BIOSSIDO DI ZOLFO - 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	350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte per anno civile	1 gennaio 2005
BIOSSIDO DI ZOLFO - VALORE LIMITE GIORNALIERO 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
24 ore	125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile	1 gennaio 2005
BIOSSIDO DI ZOLFO - VALORE LIMITE PER LA PROTEZIONE DEGLI ECOSISTEMI		
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 ³	19 luglio 2001
SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI ZOLFO		
500 µg/m ³ (293°K e 101,3 kPa) misurati su tre ore consecutive in località rappresentative della qualità dell'aria su almeno 100 km ² oppure una zona o un agglomerato completi, se tale zona o agglomerati sono meno estesi		

Parametro: Biossido di Zolfo (SO₂) <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	Pieve Vergonte
Ore valide:	8586
Percentuale ore valide:	98%
Giorni validi:	359
Percentuale giorni validi:	98%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri	6
Media dei massimi giornalieri	6
Media delle medie giornaliere	5
Media dei valori orari:	5
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di giorni con superamento livello orario protezione della salute (350)	0
Numero di superamenti livello giornaliero protezione della salute (125)	0
Numero di superamenti livello allarme (500)	0
Numero di giorni con almeno un superamento livello allarme (500)	0

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

D.LGS. 13 AGOSTO 2010, N.155		
OZONO - VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
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 ³ 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.
OZONO - VALORE OBIETTIVO PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE		
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 ³ *h come media su 5 anni	Il raggiungimento del valore obiettivo è valutato nel 2015, con riferimento al quinquennio 2010-2014.
OZONO - OBIETTIVO A LUNGO TERMINE PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA		
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 ³ per anno civile	Non definita
OZONO - OBIETTIVO A LUNGO TERMINE PER LA PROTEZIONE DELLA VEGETAZIONE		
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 ³ *h	Non definita
OZONO - SOGLIA DI INFORMAZIONE		
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 ³	9 marzo 2002
OZONO - SOGLIA DI ALLARME		
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 ³	9 marzo 2002

Parametro: Ozono (O3) <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Domodossola	Pieve Vergonte	Verbania
Ore valide:	8439	8618	8403	8570
Percentuale ore valide:	96%	98%	96%	98%
Giorni validi:	351	359	349	357
Percentuale giorni validi:	96%	98%	95%	98%
Media dei valori orari:	79	40	53	51
Massimo medie 8 ore	136	139	173	186
Numero di superamenti livello protezione della salute su medie 8 ore (120)	86	79	254	341
Numero di superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (max media 8h > 120)	12	22	47	49
Numero di superamenti livello informazione (180)	0	0	11	24
Numero di giorni con almeno un superamento livello informazione (180)	0	0	6	7
AOT40 per la protezione della vegetazione	18753	11159	21133	22309
Percentuale dati disponibili per il calcolo dell'AOT40 per la protezione della vegetazione	90%	94%	94%	93%

Dati dell'anno 2016 Provincia del Verbano Cusio Ossola

<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 ³ NO ₂ 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 ³ NO ₂	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 ³ NO _x	
SOGLIA DI ALLARME PER IL BIOSSIDO DI AZOTO		
400 µg/m ³ (293°K e 101,3 kPa) misurati su tre ore consecutive in località rappresentative della qualità dell'aria su almeno 100 km ² oppure una zona o un agglomerato completi, se tale zona o agglomerati sono meno estesi.		

Parametro: Biossido di Azoto (NO ₂) (microgrammi / metro cubo)	Baceno Alpe Devero	Domodossola	Omegna	Pieve Vergonte	Verbania
Ore valide:	8662	8747	8628	8746	8708
Percentuale ore valide:	99%	100%	98%	100%	99%
Giorni validi:	361	366	359	366	364
Percentuale giorni validi:	99%	100%	98%	100%	99%
Media dei massimi giornalieri	8	36	58	27	44
Media delle medie giornaliere	5	19	32	15	27
Media annua:	5	19	32	15	27
Numero di superamenti livello orario protezione della salute (200)	0	0	0	0	0
Numero di giorni con superamento livello orario protezione della salute (200)	0	0	0	0	0

Parametro: Monossido di Azoto (NO) <i>(microgrammi / metro cubo)</i>	Baceno Alpe Devero	Domodossola	Omegna	Pieve Vergonte	Verbania
Ore valide:	8662	8747	8625	8746	8708
Percentuale ore valide:	99%	100%	98%	100%	99%
Giorni validi:	361	366	359	366	364
Percentuale giorni validi:	99%	100%	98%	100%	99%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri :	2	37	82	18	24
Media dei massimi:	2	37	82	18	24
Media delle medie giornaliere	1	11	26	7	8
Media annua:	1	11	26	7	8

Parametro: Ossido di Azoto (NO_x) <i>(microgrammi / metro cubo di NO₂)</i>	Baceno Alpe Devero	Domodossola	Omegna	Pieve Vergonte	Verbania
Ore valide:	8662	8747	8625	8746	8708
Percentuale ore valide:	99%	100%	98%	100%	99%
Giorni validi:	361	366	359	366	364
Percentuale giorni validi:	99%	100%	98%	100%	99%
Media delle medie mensili dei massimi giornalieri:	11	89	178	51	78
Media dei massimi giornalieri:	11	89	178	51	77
Media delle medie giornaliere:	8	36	73	26	40
Media annua:	8	36	72	26	40