

# Dati di qualità dell'aria della città di Palermo

## Bollettino riepilogativo mensile

### DICEMBRE 2013

#### Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)

Media 24 h (µg/m<sup>3</sup>)

Data	Boccadifalco	Giulio Cesare	Castelnuovo	Di Blasi	CEP
01 dic 2013	0,1		3		
02 dic 2013	0,0	2	3		
03 dic 2013	0,1	7	3	4	
04 dic 2013	0,2		4	5	
05 dic 2013	0,1		1	5	
06 dic 2013	0,1	2	4	6	
07 dic 2013	0,0	0	1	2	
08 dic 2013	0,0		4	2	
09 dic 2013	0,8		1	4	
10 dic 2013	0,2	1	1	4	
11 dic 2013	0,2	2	3	2	1
12 dic 2013		1	2	3	2
13 dic 2013		1	2	6	1
14 dic 2013	0,2	1	1	2	1
15 dic 2013	0,0	6	0	1	1
16 dic 2013	0,2	5	0	3	
17 dic 2013	0,2	2	1	3	1
18 dic 2013		1	2	3	1
19 dic 2013		2		3	1
20 dic 2013		1		1	0
21 dic 2013	0,0		3	4	1
22 dic 2013	0,0		7	1	1
23 dic 2013	0,1		2	4	1
24 dic 2013	0,0	1	2	0	1
25 dic 2013	0,1	2	0	0	0
26 dic 2013	0,0	0	0	0	1
27 dic 2013	0,0	1	4	3	1
28 dic 2013	0,0	2	3	1	1
29 dic 2013	0,0	2	1	1	1
30 dic 2013	0,1	1	1	0	0
31 dic 2013	0,1	4	2	0	0
efficienza mensile %	84	74	94	94	65
media mensile	0,1	2	2	3	1
n°sup. del limite su 24 h nel mese	0	0	0	0	0
n°sup. del limite su 24 h nell'anno	0	0	0	0	0
media progressiva dall'inizio dell'anno	1	2	2	3	1

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

Media 1 h max (µg/m<sup>3</sup>)

Data	Boccadifalco	Indipendenza	Giulio Cesare	Castelnuovo	Unità d'Italia	Torrelunga	Belgio	Di Blasi	CEP
01 dic 2013	58	62	81	67	78	57			60
02 dic 2013	38	75	101	66	93	68			79
03 dic 2013	33	82	92	70	84	65	103	128	96
04 dic 2013	47	81		69	78	76	94	118	89
05 dic 2013	50	91	143	84	100	86	133	110	
06 dic 2013	55	95	149	89	96	106	128	131	
07 dic 2013	35	82	131	107	93	77	103	94	79
08 dic 2013			116	90	78	109	89	76	44
09 dic 2013			124	97	84	66	82	94	70
10 dic 2013		83	131	111	88	92	100	121	100
11 dic 2013		76	115	111	95	100	128	109	106
12 dic 2013	36	82	121	112	103	91	116	111	120
13 dic 2013	34	81	115	124	95	94	121	104	108
14 dic 2013	39	63	141	93	88	124	104	87	98
15 dic 2013	29	66	121	115	83	83	95	94	62
16 dic 2013		89	122	98	90	82	77	115	61
17 dic 2013		83	150	114	88	89	104	109	93
18 dic 2013		81	162	113	100	151	129	110	121
19 dic 2013		116	166		109	157	134	102	133
20 dic 2013		100	159		95	82	122	102	93
21 dic 2013		76	128	127	98	114	110	109	102
22 dic 2013		73	107	114	83	110	100	102	74
23 dic 2013		86	124	97	89	119	110	105	97
24 dic 2013		74	118	104	86	100	106	102	108
25 dic 2013		68	75	75	83	110	85	84	84
26 dic 2013		33	66	49	47	33		53	16
27 dic 2013		71	117	104		82		107	71
28 dic 2013		66	102	87	77	80	93	101	103
29 dic 2013		82	108	116	89	150	99	113	65
30 dic 2013		75	89	95	61	76	69	97	59
31 dic 2013		63	144	112	72	70	71	88	28
efficienza mensile %	41	97	97	96	100	99	90	96	95
valore max mensile	58	116	166	127	109	157	134	131	133
n°sup. del limite orario nel mese	0	0	0	0	0	0	0	0	0
n°sup. del limite orario nell'anno	0	0	0	0	0	0	0	0	0
media progressiva dall'inizio dell'anno	14	38	56	41	39	32	44	63	28

Parametro	Periodo di mediazione	Valore limite	Condizioni aggiuntive	Data di entrata in vigore del limite
Limite orario per la protezione della salute umana	1 ora	350 µg/m <sup>3</sup>	da non superare più di 24 volte per anno civile	01/01/2005
Limite giornaliero per la protezione della salute umana	24 ore	125 µg/m <sup>3</sup>	da non superare più di 3 volte per anno civile	01/01/2005
Limite per la protezione degli ecosistemi	Anno civile e inverno (1 ott-31 mar)	20 µg/m <sup>3</sup>	-	19/07/2001
Soglia di allarme	3 ore consecutive	500 µg/m <sup>3</sup>	-	-

Parametro	Periodo di mediazione	Valore limite	Condizioni aggiuntive	Data di entrata in vigore del limite
Limite orario per la protezione della salute umana NO <sub>2</sub>	1 ora	200 µg/m <sup>3</sup>	da non superare più di 18 volte per anno civile	01/01/2010
Limite annuale per la protezione della salute umana NO <sub>2</sub>	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2010
Limite per la protezione della vegetazione NO <sub>x</sub>	Anno civile	30 µg/m <sup>3</sup>	-	19/07/2001
Soglia di allarme NO <sub>2</sub>	3 ore consecutive	400 µg/m <sup>3</sup>	-	-

### Monossido di carbonio (CO)

Media 8 h max (mg/m<sup>3</sup>)

Data	Boccadifalco	Indipendenza	Giulio Cesare	Castelnuovo	Unità d'Italia	Torrelunga	Belgio	Di Blasi	CEP
01 dic 2013	0,2	1	1,6	1,5		0,8			0,4
02 dic 2013	0,1	1,3	1,9	1,7		1,4			0,5
03 dic 2013	0,2	1,7	2,1	1,7		1,1	1,5	2,4	
04 dic 2013	0,2	1,5	3,2	2,3		1,6	2,1	2,3	0,5
05 dic 2013	0,1	1,2	2,2	2,1		1,4	2,3	1,7	1,2
06 dic 2013	0,3	1,7	3,1	2	2	1,5	2,4	3,2	1,2
07 dic 2013	0,3	1	1,3	1,7	2,2	1,5	1	2,3	0,8
08 dic 2013	0,3	1	1,2	1,8	2,2	1,6	1,9	2,3	0,9
09 dic 2013	0,3		1,2	1,5	1,4	0,6	0,9		0,6
10 dic 2013	0,2	0,9	2,2	2,4	1,6	0,7	1,4		0,5
11 dic 2013	0,1	0,8	2,1	2,3	1,6	0,9	1,9		1,2
12 dic 2013	0,1	0,8	2,2	2,1	1,8	0,9	2,1		0,7
13 dic 2013	0,1	0,7	1,9	1,8	1,9		2,2		1,4
14 dic 2013	0,2	0,4	1,7	1,7	2,1	0,7	2,2		1,3
15 dic 2013	0,2	0,8	1,7	1,5	2,2	0,3	2,1		0,9
16 dic 2013	0,1	0,6	1,8	1,2	1,4	0,3	0,3		0,5
17 dic 2013	0,2	0,7	1,8	2	1,9	1	1,6		0,4
18 dic 2013	0,1		2,2	2,1	2	1,5	1,9		2,1
19 dic 2013	0,2		3,7		2,9	1,8	2,4	2,8	1,6
20 dic 2013	0,2	2,3	3,5		2,9	1,5	2,6	2,7	1,1
21 dic 2013	0,2	1,4	2,4		2,2	1,2	1,9	2,4	1,6
22 dic 2013	0,2	1,4	2,4		2,4	1,2	2,3	2,4	1,6
23 dic 2013	0,2		1,4	0,3	1,7	1,3	2,3	2,2	0,8
24 dic 2013	0,2		1,3	1,5	1,4	0,8	1,6	2	1
25 dic 2013	0,1	0,5	1,2	1,3	1,3	0,8	2,2	1,8	1,6
26 dic 2013	0,1		0,3	0,2	0,5	0,1		0,7	0,6
27 dic 2013	0,1		1,5	2,1	2	1		1,8	1,3
28 dic 2013	0,2	1,4	1,5	1,9	2	1,7	2,2	1,9	1,4
29 dic 2013	0,3	1,5	2,1	2	2,3	1,7	2,6	2,1	1,2
30 dic 2013	0,3	1,5	2,1	1,5	2,4	0,8	2,4	1,9	1,3
31 dic 2013	0,1	0,7	2	1,4	0,6	0,6	0,4	0,9	
efficienza mensile %	100	82	100	88	85	99	90	68	97
valore max mensile	0,3	2,3	3,7	2,4	2,9	1,8	2,6	3,2	2,1
n° sup. del limite su 8 h nell'anno	0	0	0	0	0	0	0	0	0
valore max dall'inizio dell'anno	2,2	2,8	3,7	2,7	3,0	1,8	2,7	3,2	2,1

### Polveri sottili (PM10)

Media 24 h (µg/m<sup>3</sup>)

Data	Boccadifalco	Indipendenza	Giulio Cesare	Castelnuovo	Unità d'Italia	Torrelunga	Belgio	Di Blasi	CEP
01 dic 2013		18	32	23	19				
02 dic 2013		20	28	23	23				
03 dic 2013		20		31	22		18	37	
04 dic 2013		22		35			26	43	
05 dic 2013		24	40	37				46	
06 dic 2013	15	34	49	44	29			53	21
07 dic 2013	21	33	45	44	43			48	27
08 dic 2013	21	28	46	47				46	28
09 dic 2013	23	33	38	45				53	28
10 dic 2013	11	22		39	24			45	
11 dic 2013	12	17		50				51	
12 dic 2013	12			42				45	30
13 dic 2013	11	22		48	30			46	
14 dic 2013	15	26		42	29			48	26
15 dic 2013	11	25		42	28			44	17
16 dic 2013	9	29		17	21			41	15
17 dic 2013	11	32	37	28	23			43	
18 dic 2013	11	28	46	36	28			52	32
19 dic 2013	17	34	67	40	40			65	34
20 dic 2013	16	51	60		32			55	27
21 dic 2013	14	29	54	48	37			62	26
22 dic 2013	10	22	49	46	31			59	25
23 dic 2013	8	25	40	37	23			52	23
24 dic 2013	11	33	42	42	25		48	56	27
25 dic 2013	8	25	27	34				39	16
26 dic 2013	13	23	29	32				34	18
27 dic 2013	6	17	35	27				37	15
28 dic 2013	9	25	45	38	37			51	23
29 dic 2013	14	33	51	49	44			57	29
30 dic 2013	14	35		41	41			52	22
31 dic 2013		16		25	20		14	29	
efficienza mensile %	81	97	65	97	71	0	13	94	68
media mensile	13	27	43	38	29	0	27	48	24
n° sup. del limite 24 h nel mese	0	1	4	0	0	0	0	13	0
n° sup. del limite 24 h nell'anno	1	9	20	14	7	1	7	34	12
n° sup. limite 24 h nell'anno al netto di eventi eccezionali	0	4	10	4	1	0	1	23	4
media progressiva dall'inizio dell'anno	14	28	33	32	27	30	27	36	27

Parametro	Periodo di mediazione	Valore limite	Condizioni aggiuntive	Data di entrata in vigore del limite
Limite per la protezione della salute umana	media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2005

Parametro	Periodo di mediazione	Valore limite	Condizioni aggiuntive	Data di entrata in vigore del limite
Limite giornaliero per la protezione della salute umana	24 ore	50 µg/m <sup>3</sup>	da non superare più di 35 volte per anno civile	01/01/2005
Limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2005

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

Medie 1 h max e media 8 h max (µg/m<sup>3</sup>)

Data	Boccadifalco		Castelnuovo	
	media 1 h max	media 8 h max	media 1 h max	media 8 h max
01 dic 2013	65	59	53	44
02 dic 2013	67	65	51	46
03 dic 2013	64	56	35	20
04 dic 2013	56	52	40	32
05 dic 2013	73	67	44	33
06 dic 2013	70	66	20	14
07 dic 2013	64	60	34	26
08 dic 2013	66	61	39	24
09 dic 2013	53	49	43	24
10 dic 2013	68	58	43	27
11 dic 2013	67	63	29	20
12 dic 2013	74	62	38	25
13 dic 2013	70	65	42	28
14 dic 2013	72	64	46	33
15 dic 2013	73	69	30	19
16 dic 2013	69	66	50	27
17 dic 2013	74	67	44	33
18 dic 2013	74	66	51	39
19 dic 2013	66	67		
20 dic 2013	73	61		
21 dic 2013	68	65	33	20
22 dic 2013	62	56	40	23
23 dic 2013	68	61	35	23
24 dic 2013	72	67	51	35
25 dic 2013	77	75	55	34
26 dic 2013	78	75	58	55
27 dic 2013	81	78	57	54
28 dic 2013	67	62	37	28
29 dic 2013	57	55	36	22
30 dic 2013	69	65	28	17
31 dic 2013	67	64	38	20
efficienza mensile %	100		97	
valore max mensile	81	78	58	55
n° sup. del limite orario nel mese	0	-	0	-
n° sup. del limite orario nell'anno	0	-	0	-
n° sup. del limite su 8 h nel mese	-	0	-	0
n° sup. del limite su 8 h nell'anno	-	0	-	0
media progressiva dall'inizio dell'anno	66	-	29	-

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





Media 24 h (µg/m<sup>3</sup>)

Data	Boccadifalco	Castelnuovo	Di Blasi
01 dic 2013		3	
02 dic 2013		4	
03 dic 2013		4	
04 dic 2013		3	
05 dic 2013		3	
06 dic 2013		3	6
07 dic 2013		3	5
08 dic 2013	1,2	2	4
09 dic 2013	1,8	2	5
10 dic 2013		3	6
11 dic 2013		3	4
12 dic 2013		3	4
13 dic 2013	1,0	3	4
14 dic 2013	1,2	2	4
15 dic 2013	0,7	2	3
16 dic 2013	1,0	2	4
17 dic 2013		2	4
18 dic 2013		2	4
19 dic 2013			4
20 dic 2013			4
21 dic 2013		3	4
22 dic 2013		3	4
23 dic 2013		2	4
24 dic 2013		3	3
25 dic 2013		1	2
26 dic 2013		1	1
27 dic 2013		2	3
28 dic 2013		2	3
29 dic 2013		3	4
30 dic 2013		2	3
31 dic 2013		2	2
efficienza mensile %	19	94	84
media mensile	0	3	4
media mobile annua	1	3	4

Parametro	Periodo di mediazione	Valore limite	Condizioni aggiuntive	Data di entrata in vigore del limite
Valore bersaglio per la protezione della salute umana	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	2010
Soglia di informazione	media 1 ora	180 µg/m <sup>3</sup>	-	-
Soglia di allarme	media 1 ora	240 µg/m <sup>3</sup>	-	-
Limite per la protezione dei beni materiali	1 anno	40 µg/m <sup>3</sup>	-	-

Parametro	Periodo di mediazione	Valore limite	Condizioni aggiuntive	Data di entrata in vigore del limite
Limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	5 µg/m <sup>3</sup>	-	01/01/2010

## LEGENDA

-  valore non disponibile e/o non calcolabile
-  qualità dell'aria scadente
-  qualità dell'aria pessima
-  qualità dell'aria scadente per evento eccezionale
- 0 valore al di sotto del limite di rilevabilità

**media 24 h:** media aritmetica delle medie orarie rilevate dalle ore 0 alle ore 24.

**media 1 h max:** valore massimo delle medie orarie rilevate tra le ore 0 e le ore 24 del giorno corrente.

**media 8 h max:** valore massimo delle medie su 8 ore calcolate ogni ora, tra le ore 0 e le 24 del giorno corrente, sulla base delle 8 ore precedenti.

**efficienza:** rapporto tra il numero di dati validi ed il numero di dati teoricamente rilevabili nello stesso intervallo di tempo

## NOTA

I dati riportati sono stati calcolati sulla base delle informazioni possedute alla data di redazione del presente bollettino e potrebbero, pertanto, subire variazioni a seguito di verifiche e/o controlli effettuati in tempi successivi.

Tutti i dati sono validati con riserva.