

**TRENTINO**

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente
Settore tecnico per la tutela dell'ambiente

U.O. aria, agenti fisici e bonifiche

Via Mantova, 16 – 38122 Trento

T +39 0461 494795

F +39 0461 497759

pec suolo.appa@pec.provincia.tn.it

@ ariaagfsuolo.appa@provincia.tn.it

web www.appa.provincia.tn.it



RAPPORTO QUALITÀ DELL'ARIA

2017



Indice

1 Introduzione.....	1
2 Zonizzazione.....	2
3 La rete di monitoraggio.....	4
4 Dati 2017.....	5

1 Introduzione

Ai sensi del Decreto Legislativo del 13 agosto 2010, n. 155 “Attuazione della direttiva europea 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria ambiente e per un’aria più pulita in Europa”, le regioni e le province autonome elaborano e mettono a disposizione del pubblico relazioni annuali aventi ad oggetto tutti gli inquinanti disciplinati dal decreto e contenenti una sintetica illustrazione circa i superamenti dei valori limite, dei valori obiettivo, degli obiettivi a lungo termine, delle soglie di informazione e delle soglie di allarme con riferimento ai periodi di mediazione previsti.

Il presente rapporto riassume i valori rilevati nel corso dell’anno 2017 dalla rete di monitoraggio provinciale, evidenziando i casi di mancato rispetto dei limiti previsti.

2 Zonizzazione

Ai sensi dell'art. 3 del Decreto Legislativo del 13 agosto 2010, n. 155, è stata definita ed approvata, con deliberazione della G.P. n.1036 di data 20 maggio 2011, la nuova zonizzazione del territorio della Provincia Autonoma di Trento.

Per quanto riguarda l'inquinante ozono, il territorio provinciale non presenta caratteristiche tali da poter definire zone a differente criticità. Per tali motivi si è definita un'unica zona corrispondente ai confini amministrativi provinciali (Fig. 2.1).

Per quanto riguarda tutti gli altri inquinanti (ossidi di azoto, PM10, PM2,5, monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzo(a)pirene e metalli), sono invece state individuate 2 zone: la prima, denominata "Fondovalle", comprende le aree in cui vi sono emissioni di inquinanti e presenza di popolazione, la seconda, denominata "Montagna", corrisponde al territorio in cui emissioni di inquinanti e popolazione sono presenti in modo non significativo (Fig. 2.2). La linea di separazione fra le 2 zone è stata fissata in corrispondenza della quota altimetrica pari a 1500 m s.l.m., in modo da includere nella prima zona tutti i centri abitati. Nella zona di fondovalle, che copre un'area di circa 3500 km², risiede infatti oltre il 99% della popolazione (Tab. 2.1).

Tab. 2.1: Zone.

Nome zona	Codice	Estensione	Popolazione	Inquinanti
Fondovalle	IT0403	3.505 km ²	523.682	NO ₂ , PM10, PM2,5, CO, SO ₂ , C ₆ H ₆ , Pb, B(a)P, As, Cd, Ni
Montagna	IT0404	2.685 km ²	1.144	NO ₂ , PM10, PM2,5, CO, SO ₂ , C ₆ H ₆ , Pb, B(a)P, As, Cd, Ni
Zona Ozono	IT0405	6.190 km ²	524.826	O ₃



Fig. 2.1: Zonizzazione per la tutela della salute umana – O₃.

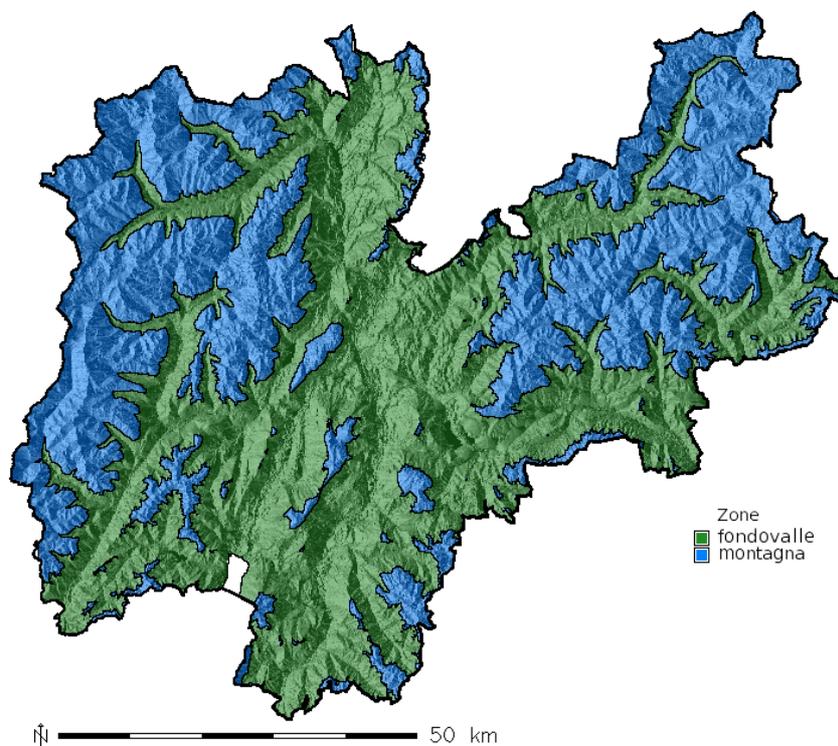


Fig. 2.2: Zonizzazione per la tutela della salute umana - NO₂, PM10, PM2,5, CO, SO₂, C₆H₆, Pb, B(a)P, As, Cd, Ni.

3 La rete di monitoraggio

Sulla base della classificazione delle zone approvata nel 2011, è stato redatto il *Programma di Valutazione* che indica le stazioni della rete da utilizzare per la misurazione in siti fissi, secondo le indicazioni del D. Lgs. 155/2010 (Tab. 3.1). Il programma di valutazione, approvato nel 2014, ha ad oggi trovato piena applicazione.

Tab. 3.1: Punti di misura secondo il programma di valutazione al 31/12/2017.

Stazione	Tipo di zona	Tipo di stazione	Inquinanti
IT1037A Trento Parco S. Chiara	urbana	fondo	SO ₂ , PM10, PM2,5, NO _x , O ₃ , As, Cd, Ni, Pb, B(a)P
IT1859A Trento via Bolzano	urbana	traffico	CO, PM10, NO _x , C ₆ H ₆
IT0591A Rovereto	urbana	fondo	PM10, PM2,5, NO _x
IT0703A Borgo Valsugana	suburbana	fondo	PM10, PM2,5, NO _x , O ₃
IT0753A Riva del Garda	suburbana	fondo	PM10, O ₃
IT1930A Piana Rotaliana	rurale	fondo	O ₃
IT1191A Monte Gaza	rurale	fondo	PM10, NO _x , O ₃

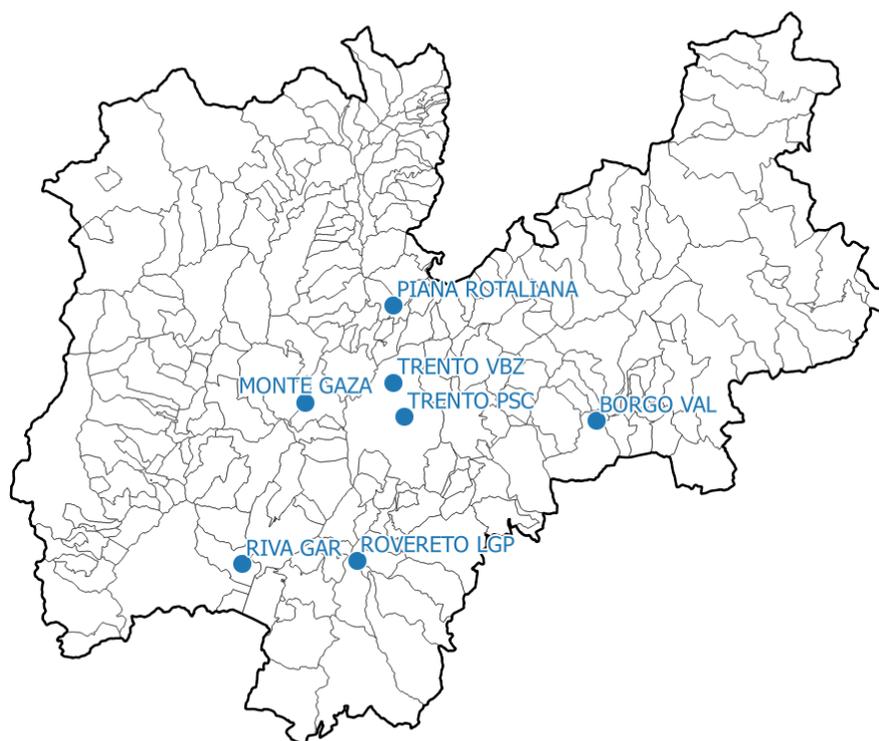


Fig. 3.1: Localizzazione delle stazioni della rete di monitoraggio.

4 Dati 2017

Per tutti i punti di misura individuati nel programma di valutazione è stata assicurata nel 2017 la raccolta minima dei dati come indicato dal D. Lgs. 155/2010.

All'interno della zona *IT0404 Montagna* non sono presenti punti di misura per gli inquinanti PM_{2,5}, CO, SO₂, C₆H₆, As, Cd, Ni, Pb, B(a)P. La stima delle concentrazioni di questi inquinanti viene effettuata, ai sensi del D. Lgs. 155/2010, con tecniche di stima obiettiva. I valori sono calcolati a partire da quanto rilevato nelle stazioni di fondo della zona *IT0403 Fondovalle*, e basandosi sul rapporto tra le concentrazioni medie di NO₂ rilevate nel 2017 nelle 2 zone.

Si riportano di seguito i valori rilevati ed il relativo confronto con i limiti normativi. I casi di superamento dei limiti/valori obiettivo sono evidenziati in **rosso** e sono relativi al superamento del limite di media annua previsto per l'inquinante NO₂ nella zona *IT0403 Fondovalle*, ed al superamento dei valori obiettivo previsti per l'inquinante ozono nella zona *IT0405 Zona ozono*.

PM10			
Zona	Stazione di monitoraggio	Giorni di superamento del limite media giornaliera 50 µg/m ³	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	14	21 µg/m ³
	Trento via Bolzano	31	27 µg/m ³
	Rovereto	19	22 µg/m ³
	Borgo Valsugana	19	25 µg/m ³
	Riva del Garda	23	23 µg/m ³
IT0404	Monte Gaza	0	10 µg/m ³
Limite		35	40 µg/m³

PM2,5		
Zona	Stazione di monitoraggio	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	16 µg/m ³
	Rovereto	17 µg/m ³
	Borgo Valsugana	17 µg/m ³
IT0404	-	3 µg/m ³
Limite		25 µg/m³

NO₂			
Zona	Stazione di monitoraggio	Ore di superamento del limite media oraria 200 µg/m³	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	0	37 µg/m ³
	Trento via Bolzano	7	50 µg/m³
	Rovereto	0	32 µg/m ³
	Borgo Valsugana	0	25 µg/m ³
IT0404	Monte Gaza	0	6 µg/m ³
Limite		18	40 µg/m³

CO		
Zona	Stazione di monitoraggio	Giorni di superamento del limite media su 8 h 10 mg/m³
IT0403	Trento via Bolzano	0
IT0404	-	0
Limite		0

SO₂			
Zona	Stazione di monitoraggio	Giorni di superamento del limite media giornaliera 125 µg/m³	Ore di superamento del limite media oraria 350 µg/m³
IT0403	Trento Parco S. Chiara	0	0
IT0404	-	0	0
Limite		3	24

C₆H₆		
Zona	Stazione di monitoraggio	Media annua
IT0403	Trento via Bolzano	0,8 µg/m ³
IT0404	-	0,15 µg/m ³
Limite		5,0 µg/m³

As		
Zona	Stazione di monitoraggio	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	1,5 ng/m ³
IT0404	-	0,27 ng/m ³
Limite		6,0 ng/m³

Cd		
Zona	Stazione di monitoraggio	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	1,5 ng/m ³
IT0404	-	0,27 ng/m ³
Limite		5,0 ng/m³

Ni		
Zona	Stazione di monitoraggio	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	2,5 ng/m ³
IT0404	-	0,45 ng/m ³
Limite		20,0 ng/m³

Pb		
Zona	Stazione di monitoraggio	Media annua
IT0403	Trento Parco S. Chiara	0,0053 µg/m ³
IT0404	-	0,0010 µg/m ³
Limite		0,5 µg/m³

B(a)P		
Zona	Stazione di monitoraggio	Giorni di superamento del limite 10 ng/m³
IT0403	Trento Parco S. Chiara	0,9 ng/m ³
IT0404	-	0,16 ng/m ³
Limite		1,0 ng/m³

O₃					
Zona	Stazione di monitoraggio	Giorni di superamento del limite media su 8 h 120 µg/m³		Ore di superamento delle soglie	
		2017	Media 2015-2017	Informazione	Allarme
IT0405	Trento Parco S. Chiara	60	50	34	0
	Borgo Valsugana	41	30	10	0
	Riva del Garda	66	64	74	0
	Piana Rotaliana	57	53	25	0
	Monte Gaza	98	90	125	1
Limite		0	25	-	-

*Agenzia provinciale per la protezione dell'ambiente
Settore tecnico per la tutela dell'ambiente
U.O. aria, agenti fisici e bonifiche*

*Elaborazione dei dati e redazione:
ing. Elisa Mallocci*

*Coordinamento e redazione:
dott. Gabriele Tonidandel*

Trento, ottobre 2018