

P A R T E I I I

allegati
allegati
allegati
allegati



allegato 1

**riferimenti normativi per
la qualità dell'aria**

C₁N₂		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Riferimento normativo	Unità di misura
Indicatore media mobile dei valori giornalieri	Tipo norma							10										DM 159 del 25/11/1994	µg/m ³ a 200 K e 101,3 sPh
	Obiettivi di qualità	15							10										
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore									3,5 (valutata sui 5 anni precedenti) 2 (valutata sui 5 anni precedenti)								DM 60/2002 del 31/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 sPh
Media anno civile																			
BAP																			
Indicatore media dei valori giornalieri nell'anno	Tipo norma																	DM 159 del 25/11/1994	µg/m ³ a T e p non definite
	Obiettivi di qualità	2,5																	
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																	Proposta COM(2003)423 final	µg/m ³ a T e p non definite
Media anno civile																			
A₁																			
Indicatore media dei valori giornalieri nell'anno	Tipo norma																	Proposta COM(2003)423 final	µg/m ³ a T e p non definite
	Obiettivi di qualità																		
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																		
Media anno civile																			
C₄																			
Indicatore media dei valori giornalieri nell'anno	Tipo norma																	Proposta COM(2003)423 final	µg/m ³ a T e p non definite
	Obiettivi di qualità																		
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																		
Media anno civile																			
N₁																			
Indicatore media dei valori giornalieri nell'anno	Tipo norma																	Proposta COM(2003)423 final	µg/m ³ a T e p non definite
	Obiettivi di qualità																		
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																		
Media anno civile																			
P₁																			
Indicatore Media annua	Tipo norma																	92/93/CEE	µg/m ³ a T e p non definite
	Obiettivi di qualità																		
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																	OPCM del 28/03/1983	µg/m ³ a T e p non definite
Media anno civile																			
Indicatore Media annua delle medie giornaliere	Tipo norma																	DM 60/2002 del 31/04/2002	µg/m ³ a T e p non definite
	Obiettivi di qualità																		
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																		
Media anno civile																			
Indicatore totale (valutata il mediano ed espresso come C)																			
Indicatore Indicatore totale (valutata il mediano ed espresso come C)	Tipo norma																	OPCM del 28/03/1983	µg/m ³ a 200 K e 101,3 sPh
	Obiettivi di qualità																		
	Limite + MOT (Soglia di valutazione superiore) Soglia di valutazione inferiore																		
Media anno civile																			

NO _x - Inquinanti di azoto																			
Indicatore	Tipo norma	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Riferimento normativo	Unità di misura
50° percentile delle medie orarie nell'anno	Limite	200															IS-2003/CEE	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		135																	
50° percentile delle medie orarie nell'anno	Valore guida	50															DM 203 del 24/05/1988	µg/m ³ a T e p non definite	
50° percentile delle medie orarie nell'anno	Valore guida	300																	
50° percentile delle medie orarie nell'anno civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Limite	135															DM 159 del 25/11/1964	µg/m ³ a T e p non definite	
50° percentile delle medie orarie nell'anno civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Valore guida	50																	
50° percentile delle medie orarie nell'anno civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Limite di attuazione	200															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		400																	
Media oraria	Requisiti concernenti il limite di 200	300															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		18 / anno civile																	
Media oraria	Scoperta di allarme	400 (su tre ore consecutive)															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		140 (valutata sui 5 anni precedenti) (a non superare più di 18 volte/anno)																	
Media oraria civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Scoperta di valutazione superiore	100 (valutata sui 5 anni precedenti) (a non superare più di 18 volte/anno)															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		50 (valutata sui 5 anni precedenti)																	
Media oraria civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Limite + MGT	60															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		30 (valutata sui 5 anni precedenti)																	
Media oraria civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Scoperta di valutazione inferiore	20 (valutata sui 5 anni precedenti)															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		10 (valutata sui 5 anni precedenti)																	

NO _x - Ossidi di azoto (misurati come NO _x)																			
Indicatore	Tipo norma	1995	1996	1987	1988	1989	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Riferimento normativo	Unità di misura
Media oraria civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Limite	30 (dal 19/07/2001)															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		54 (valutata sui 5 anni precedenti)																	
Media oraria civile (1 gennaio - 31 dicembre)	Scoperta di valutazione superiore	15,5 (valutata sui 5 anni precedenti)															DM 60/2002 del 03/04/2002	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		26 (valutata sui 5 anni precedenti)																	

CO - Monossido di carbonio																			
Indicatore	Tipo norma	1985	1994	1987	1988	1989	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Riferimento normativo	Unità di misura
media mobile su 1h della media oraria	Limite	10															DPCM del 28/03/1963	mg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		40																	
media oraria	Limite di attuazione	15															DM del 15/04/1984	mg/m ³ a T e p non definite	
		30																	
massima media mobile su 1h della media oraria nel piano	Limite + MGT	16															DM 60/2002 del 03/04/2002	mg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		14																	
massima media mobile su 1h della media oraria nel piano	Scoperta di valutazione superiore	7 (valutata sui 5 anni precedenti)															DM 60/2002 del 03/04/2002	mg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa	
		5 (valutata sui 5 anni precedenti)																	

Indicatore	1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010												Riferimento normativo	Unità di misura			
	300 (da non superare più di una volta al mese)																
media oraria	Limite															DPCM del 29/03/1983	µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media sulle 8 ore	Limite	Salute Umana	110														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Limite	Popolazione	300														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media giornaliera	Limite	Vegetazione	65														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Limite	Vegetazione	200														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media sulle 8 ore	Valore bersaglio	Salute Umana		150 (da non superare per più di 20 gg per anno civile come media su 3 anni)													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
AOT140 (base oraria da maggio a luglio)	Valore bersaglio	Vegetazione		18 000 (come media su 5 anni)													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media sulle 8 ore	Obiettivi a lungo termine	Salute Umana		120													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
AOT140 (base oraria da maggio a luglio)	Obiettivi a lungo termine	Vegetazione		6 000													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Scopla di informazione			160													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Scopla di allarme			240													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
AOT140 (base oraria da aprile a settembre)	Informazione per la Commissione	Protezione foresta		30 000 (1 ora accumulata da aprile a settembre)													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media annuale	Informazione per la Commissione	Beni naturali		40													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media sulle 8 ore	Limite	Salute	110														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media 24 h	Limite	Vegetazione	65														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Limite	Vegetazione	200														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Limite	Popolazione	160														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Limite	Popolazione	300														µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media sulle 8 ore	Valore bersaglio	Salute Umana		120 (non superare per più di 25 gg per anno civile come media su 3 anni)													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
AOT140 (base oraria da maggio a luglio)	Valore bersaglio	Vegetazione		18 000 (come media su 5 anni)													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media sulle 8 ore	Obiettivi a lungo termine	Salute Umana		120													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
AOT140 (base oraria da maggio a luglio)	Obiettivi a lungo termine	Vegetazione		6000													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Scopla di informazione			160													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media oraria	Scopla di allarme			240													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
AOT140 (base oraria da aprile a settembre)	Informazione per la Commissione	Protezione foresta		30 000 (1 ora accumulata da aprile a settembre)													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa
media annuale	Informazione per la Commissione	Beni naturali		40													µg/m ³ a 200 K e 101,3 kPa

PM10		Particolato PM10												Unità di misura				
Indicatore	Tipologia	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Riferimento normativo	Unità di misura
media mensile dei valori giornalieri	Obiettivo di qualità	40												DM 159 del 25/11/1994	µg/m³ e 208 K e 101.3 kPa			
Media 24 ore	Limite • MOT	75												50	DM 03/2002 del 02/04/2002	µg/m³ e 273 K e 101.3 kPa		
	Subordinanti ammessi al limite di 50 (fase 1)	60												35				
	Superordinanti ammessi al limite di 50 (fase 2)	-												-				
	Scopie di ventilazione superiore	-												-				
Media anno civile	Scopie di ventilazione inferiore	-												-				
	Limite • MOT (fase 1)	48												40				
	Scopie di ventilazione superiore	-												-				
		14 (valutata su 5 anni precedenti)												10 (valutata su 5 anni precedenti)				
		10 (valutata su 5 anni precedenti)												10 (valutata su 5 anni precedenti)				
PM2.5		Particolato sottopassante foglia												Unità di misura				
Indicatore	Tipologia	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Riferimento normativo	Unità di misura
media annuale delle medie 24 h	Limite	150												DPCM del 28/03/1983	µg/m³ e 208 K e 101.3 mbar			
50° percentile delle medie 24 h in un anno	Limite	300																
media delle medie 24 h nell'anno ecologico (1 aprile - 31 marzo)	Valore guida	da 100 a 150																
media delle medie 24 h nell'anno ecologico (1 aprile - 31 marzo)	Valore guida	da 40 a 60												DPR 203 di 24/05/1988	µg/m³ e T e p non definite			
media 24 h	Limite di attenzione	160																
media 24 h	Limite di azione	180												DM 159 del 25/11/1994	µg/m³ e T e p non definite			

Il DM 03/2002 nel Particolato prevede solo il PM10 e il PM2.5. Per tale motivo qui i limiti sono riferiti ancora validi, in attesa di ulteriori normative (Dm 351/1999 esplicita anche le PT5 tra i composti da normare - Art.1)



allegato 2

**misure della rete di monitoraggio e
indicatori della qualità dell'aria**

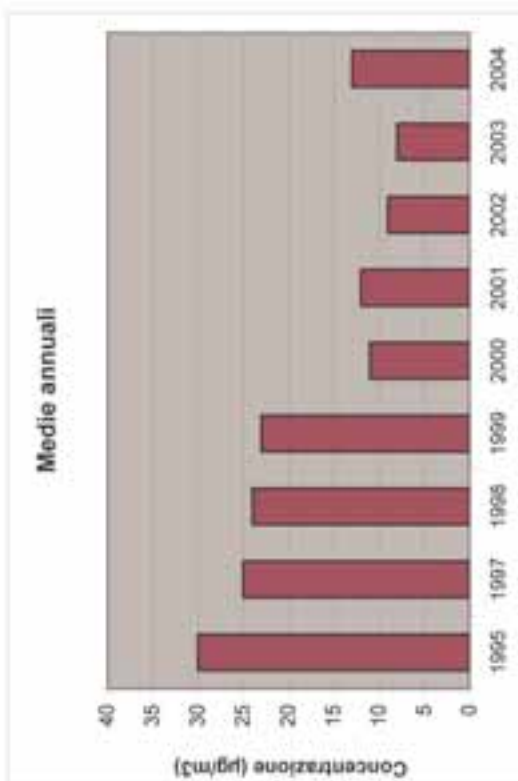
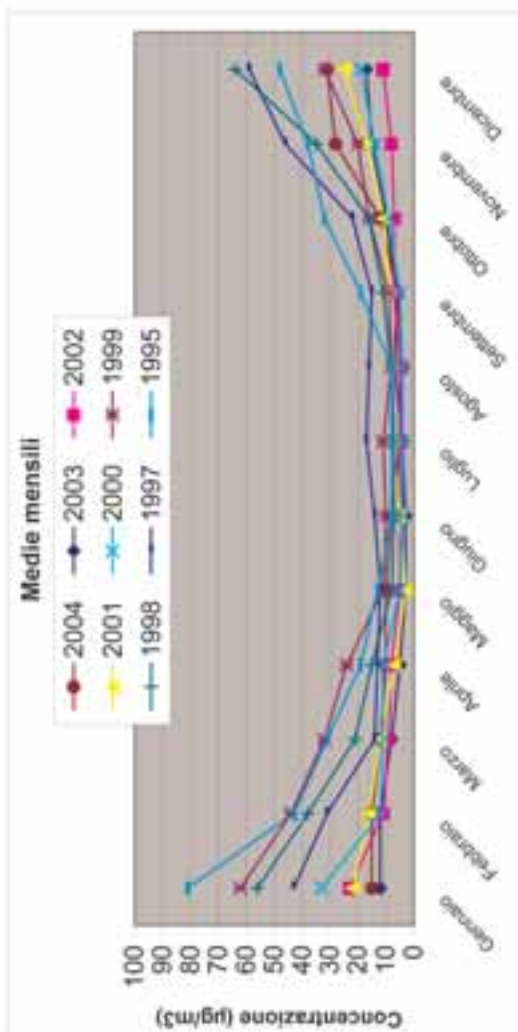
Inquinante: SO2

P.zza Plouves

Stazione urbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	15	15	12	10	10	8	5	4	6	12	28	31	13
2003	12	12	8	5	3	3	4	7	6	10	15	17	8
2002	23	11	9	8	5	5	5	5	7	7	8	11	9
2001	22	16	12	7	3	5	8	8	9	11	17	25	12
2000	33	12	11	11	5	4	4	4	5	9	14	19	11
1999	62	44	32	24	11	10	11	8	9	16	20	32	23
1998	56	38	21	15	8	7	7	8	11	16	35	64	24
1997	43	31	14	13	12	14	17	16	15	22	46	59	25
1995	81	43	31	19	13	8	8	8	19	32	38	48	30



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile anno ecologico*	135	60	79	93	48	36	35	25	34	58	
Media semestre invernale**	57	42	31	57	42	21	15	10	14	23	
Massima media giornaliera nell'anno	149	139	122	74	43	44	28	47			
Massima media oraria nell'anno	387	279	190	152	109	102					
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

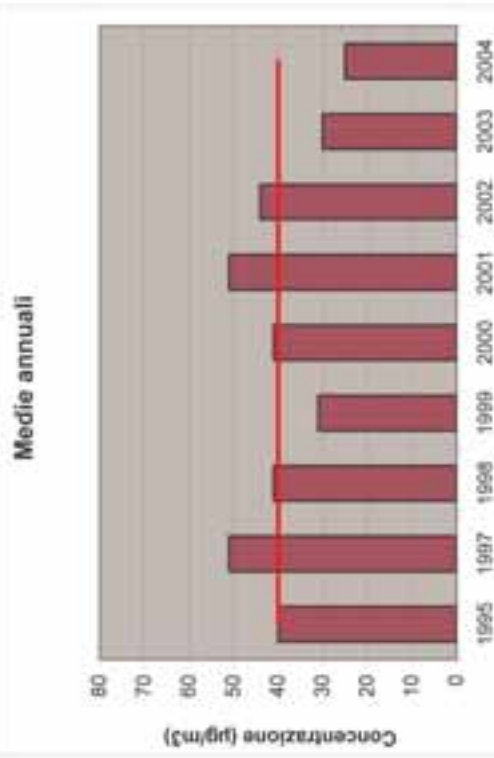
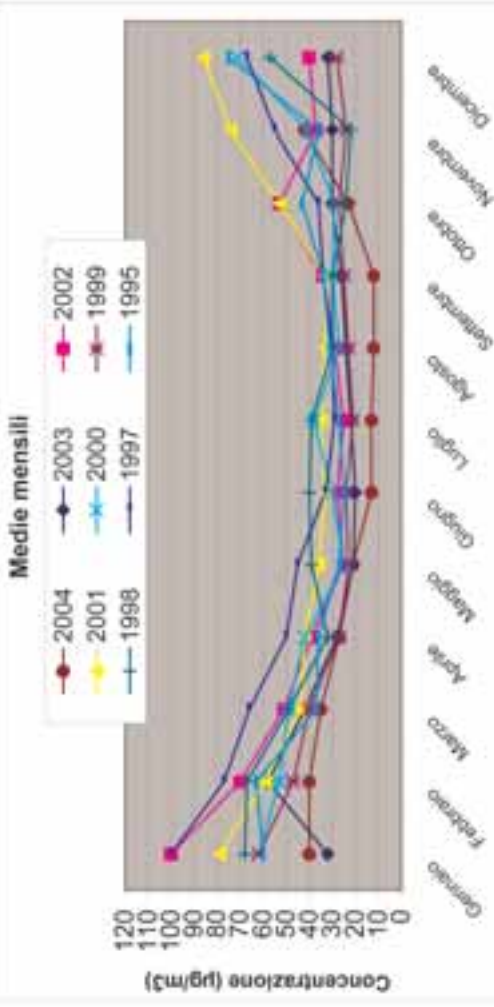
Stazione urbana

P.zza Plouves

Inquinante: NO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	40	40	35	27	21	13	13	12	12	23	42		25
2003	32	58	42	28	21	20	22	24	26	30	30	32	30
2002	100	70	51	39	25	28	25	29	34	53	37	40	44
2001	79	59	44	42	36	33	35	33	33	53	74	86	51
2000	62	53	49	42	25	30	38	27	30	29	41	71	41
1999	62	47	40	27	23	24	21	23	25	27	24	28	31
1998	68	67	49	32	39	40	39	30	30	24	22	57	41
1997	100	77	66	50	45	33	29	30	34	36	55	67	51
1995	60	63	37	36	27	25	27	31	34	43	36	75	40



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile delle medie orarie	106	139	110	89	124	148	135	76	67
Massima media oraria nell'anno	225	234	242	170	302	345	325	190	203
Media annuale Nox calcolati come NO2	109	115	90	75	94	111	120	79	66
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3	1	3	4	0	20	52	16	0	1
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dato non disponibile									
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K									
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa									
Dati con copertura < 90% (dal 2002)									

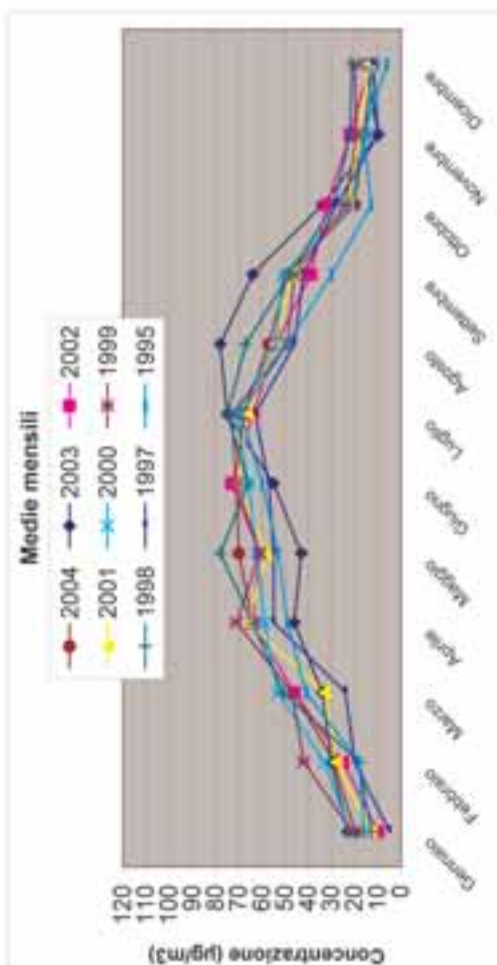
Stazione urbana

P.zza Plouves

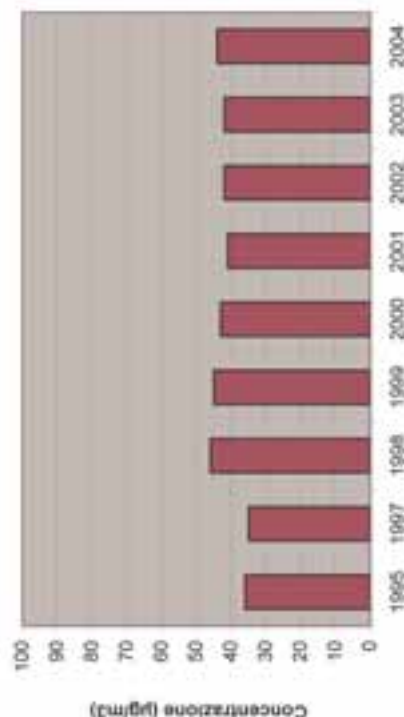
Inquinante: O3

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	20	29	46	64	70	71	68	57	49	20	16	12	44
2003	23	30	34	46	43	55	75	78	64	34	10	15	42
2002	10	25	46	64	61	73	64	54	39	32	22	13	42
2001	13	28	33	66	58	71	66	54	47	23	18	14	41
2000	22	33	53	59	62	66	71	54	51	22	15	12	43
1999	21	42	47	71	61	71	73	49	46	24	19	20	45
1998	13	18	51	64	78	66	75	67	48	29	22	21	46
1997	5	20	24	55	55	57	63	46	42	28	10	12	35
1995	16	18	41	49	53	60	69	49	30	13	16	6	36



Medie mensili



Medie annuali

Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media oraria nell'anno	158	152	161	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media giornaliera nell'anno	101	91	108	108	115	103	99	100	108	95
Massima media 8 ore	136	114	145	145	139	132	142	139	142	137
AOT40 maggio - luglio *					10024	10322	10929	6686	11765	
AOT40 aprile - settembre *	18	1	33	21	18	14	7	16	6	
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Per AOT40 espresso in µg/m3*ora si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m3e 80 µg/m3 in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori rilevati ogni giorno tra le 08.00 e le 20.00

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Stazione urbana

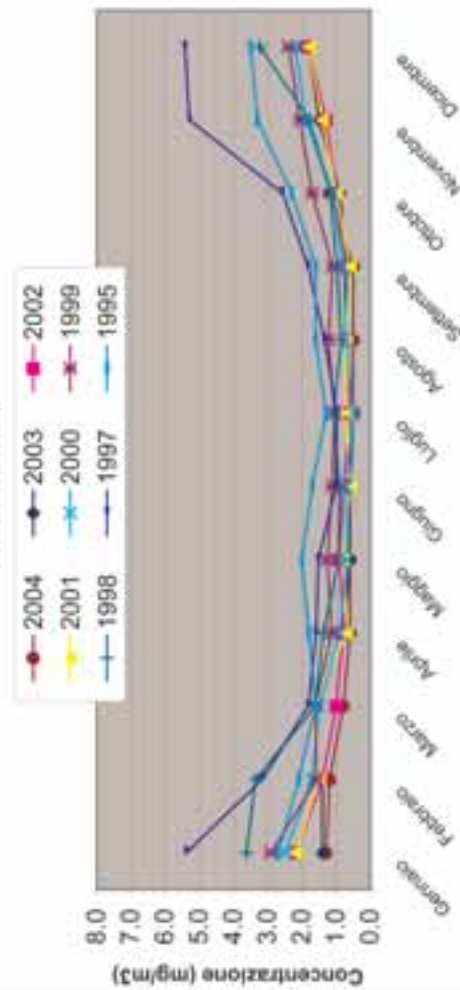
P.zza Plouves

Inquinante: CO

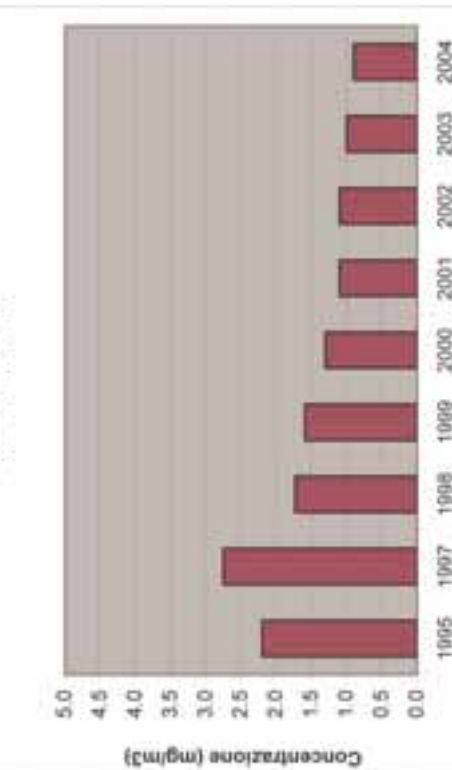
Concentrazioni medie mensili e annuali (mg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	1.3	1.2	0.8	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	1.2	1.9	1.8	0.9
2003	1.4	1.4	1	0.8	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.9	1.5	1.8	1.0
2002	2.2	1.4	1.0	0.8	0.9	0.8	0.6	0.7	0.8	1.0	1.3	1.8	1.1
2001	2.2	1.5	1.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.6	1.0	1.4	1.8	1.1
2000	2.5	1.7	1.5	0.9	0.7	0.7	0.5	0.7	0.8	1.1	1.9	2.2	1.3
1999	2.9	1.6	1.6	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	1.1	1.7	2.1	2.4	1.6
1998	3.6	3.4	1.6	1.4	0.9	0.9	1.1	0.9	1.0	1.2	1.8	3.2	1.7
1997	5.4	3.2	1.8	1.6	1.5	1.0	1.0	1.3	1.8	2.6	5.3	5.4	2.8
1995	2.7	2.1	1.6	1.8	2.0	1.7	1.3	1.6	1.6	2.3	3.3	3.5	2.2

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (mg/m3)

Massima media oraria nell'anno

Massima media su 8 ore nell'anno

N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m3

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media oraria nell'anno	12.4	22.8	15.5	15.6	11.1	11.8	7.9	5.8	7.9
Massima media su 8 ore nell'anno	7.8	14.7	8.9	9.8	7.2	6.5	5.3	4.0	3.9
N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m3	0	12	0	0	0	0	0	0	0

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

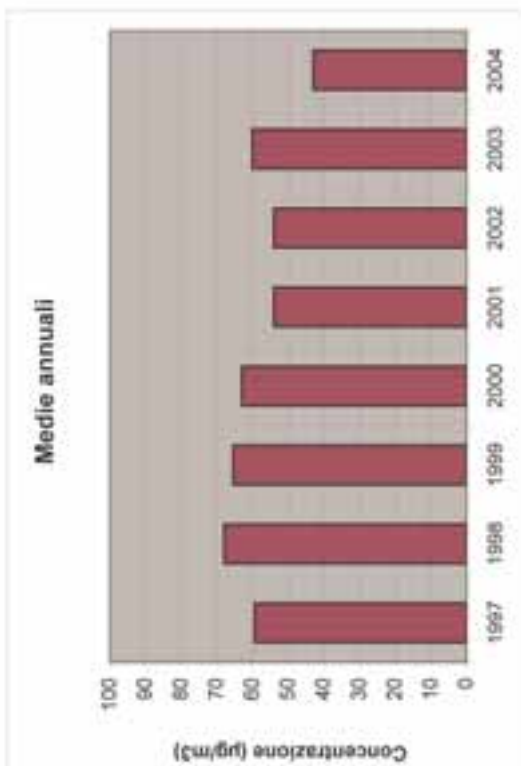
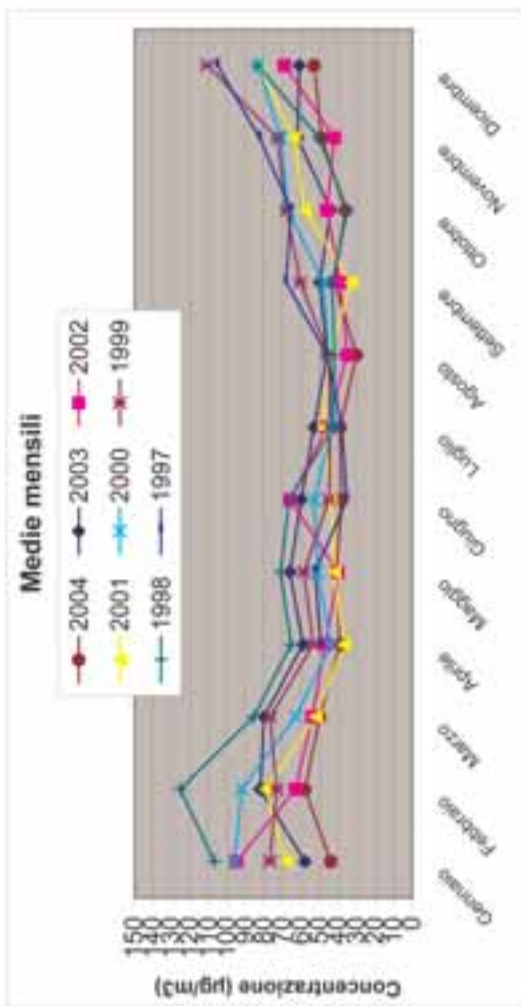
Stazione Urbana

P.zza Plouves

Inquinante: PTS

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	44	58	50	39	41	38	39	30	42	36	49	53	43
2003	58	82	80	59	66	60	53	46	50	44	62	61	60
2002	95	63	54	47	40	66	48	35	39	46	42	69	54
2001	68	79	52	37	42	44	48	45	33	58	64	83	54
2000	96	92	63	44	51	53	43	45	48	67	71	83	63
1999	76.9	73.1	76.8	53	59	45	44	45	60	68	73	111	65
1998	106.8	125.3	86	65	71	66	43	42	43	35	50	84	68
1997				49	53	35	38	46	68	65	83	105	59



Indicatore	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Media aritmetica delle medie giornaliere anno tropico**	71	61	59	56	54	55	42	42
95° percentile medie gg anno tropico**	182	130	117	115	106	95	75	75
Massima media giornaliera nell'anno	245	203	192	222	150	148	134	113
N°superamenti livello di attenzione media giornaliera>150 µg/m3	7	17	12	5	0	0	0	0
N°superamenti del livello di allarme media giornaliera>300 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K

**Per anno tropico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato al 31 marzo anno successivo

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Stazione urbana

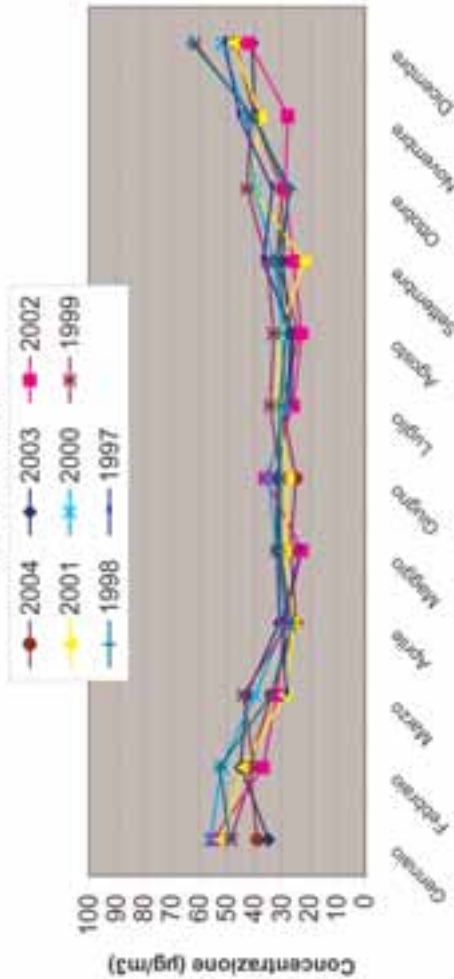
P.zza Plouves

Inquinante: PM10

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	39	42	34	25	27	25	30	24	32	30	40	47	33
2003	35	45	43	31	32	32	28	27	30	28	40	41	35
2002	55	37	32	29	23	36	26	23	26	29	28	42	32
2001	52	44	29	26	29	28	32	31	22	41	38	48	35
2000	56	52	40	29	32	35	29	30	33	40	43	52	40
1999	49	40	44	28	32	31	34	33	35	43	41	62	39
1998	49	53	34	27	31	31	31	29	32	27	41	63	37
1997			28	30	23		27	26	37	34	46	51	34

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media giornaliera

N° superamenti della media giornaliera di 50 µg/m3

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
120.9	108.3	110.2	122	91	86	77	93
	75	50	84	63	48	51	50

Inquinante: Benzene

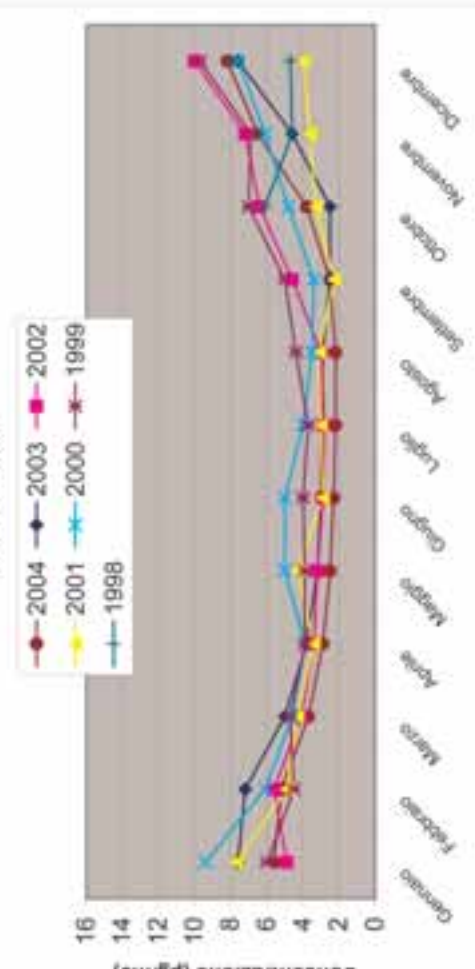
P.zza Plouves

azione urbana

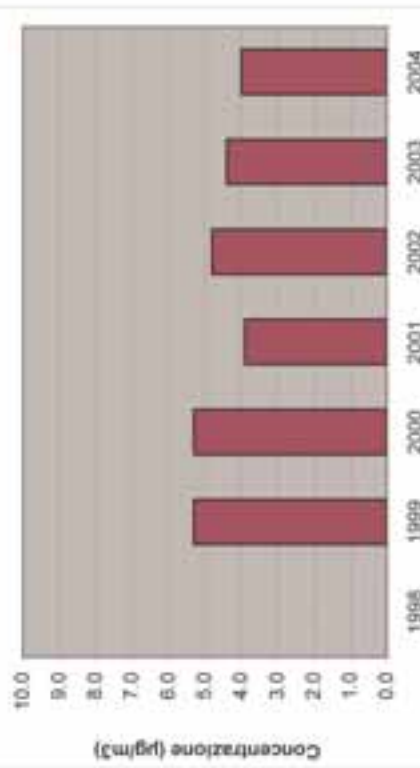
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
04	5.6	5.2	3.7	2.9	2.5	2.3	2.2	2.2	2.5	3.8	6.5	8.2	4.0
03	7.6	7.2	5.0	3.8	3.2	3.0	3.0	2.9	2.5	2.5	4.6	7.6	4.4
02	4.9	5.6	4.1	3.4	3.2	2.9	2.8	3.0	4.6	6.4	7.2	10.0	4.8
01	7.7	4.9	4.3	3.4	4.3	2.9	3	3.1	2.3	3.3	3.6	4	3.9
00	9.4	6.1	4.6	3.9	5	5	4	3.5	3.4	4.8	6.1	7.6	5.3
99	6	4.5	4.7	3.9	3.9	4	3.7	4.4	5	7	6.9	9.7	5.3
98										6.1	4.6	4.7	

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
15.2	18.7	12.8	16.6	12.4	12.0	12.0

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 273 K

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

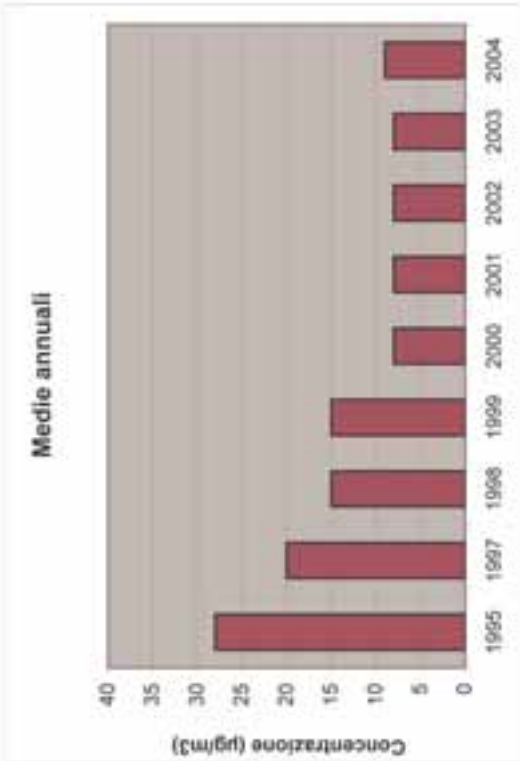
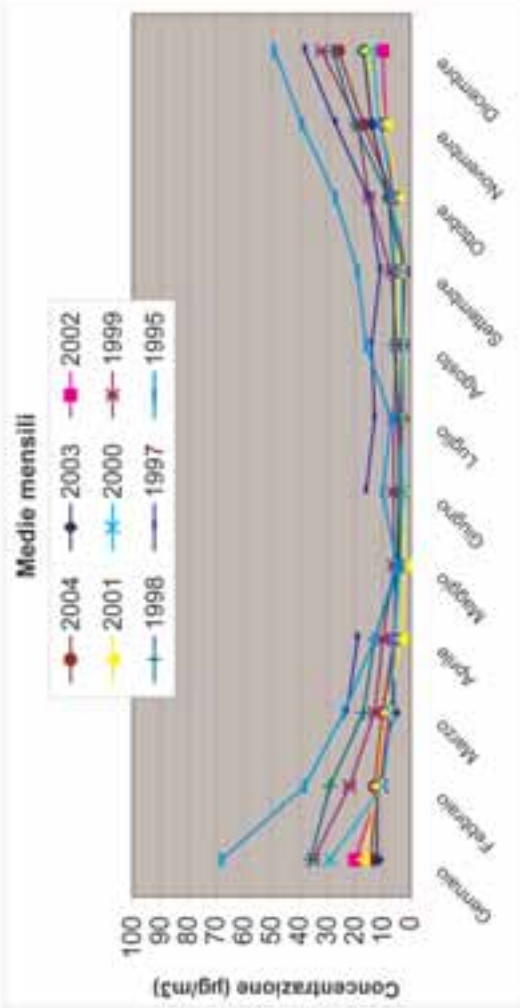
Stazione urbana

Teatro Romano

Inquinante: SO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	14	13	10	6	4	4	3	3	2	6	17	26	9
2003	12	12	6	6	5	4	4	3	3	8	14	17	8
2002	20	11	8	6	4	3	5	4	3	6	9	10	8
2001	17	12	9	3	2	3	4	4	4	5	9	16	8
2000	29	10	7	6	4	3	4	3	3	6	11	14	8
1999	35	22	13	10	6	6	6	5	7	15	19	32	15
1998	36	29	17	13	4	4	4	6	6	8	20	28	15
1997	68	38	24	13	5	10	7	16	11	15	27	38	20
1996									19	27	39	49	28



Indicatore	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)		56	26	48	47	43	27	28	25	34	63
98° percentile anno ecologico*		39		27	21	19	11	11	9	13	18
Media semestre invernale**	50	120		59	50	76	77	35	32	28	51
Massima media giornaliera nell'anno		365		159	155	202	179	169	215	104	132
Massima media oraria nell'anno		0		0	0	0	0	0	0	0	0
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3		0		0	0	0	0	0	0	0	0

* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

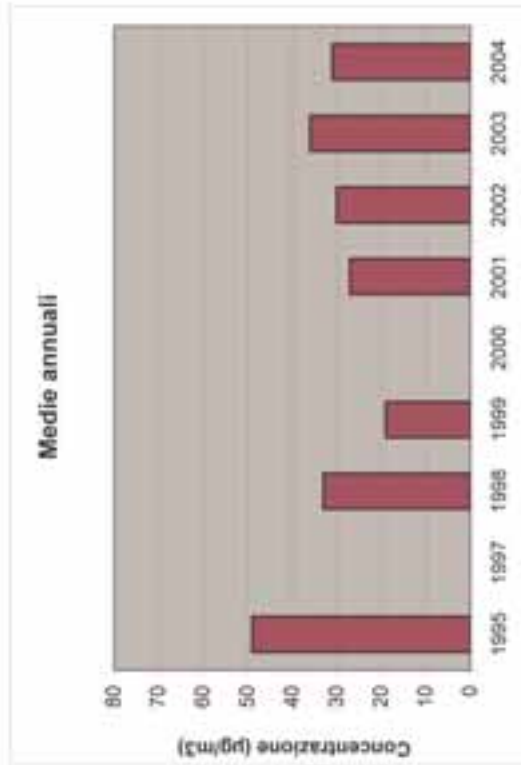
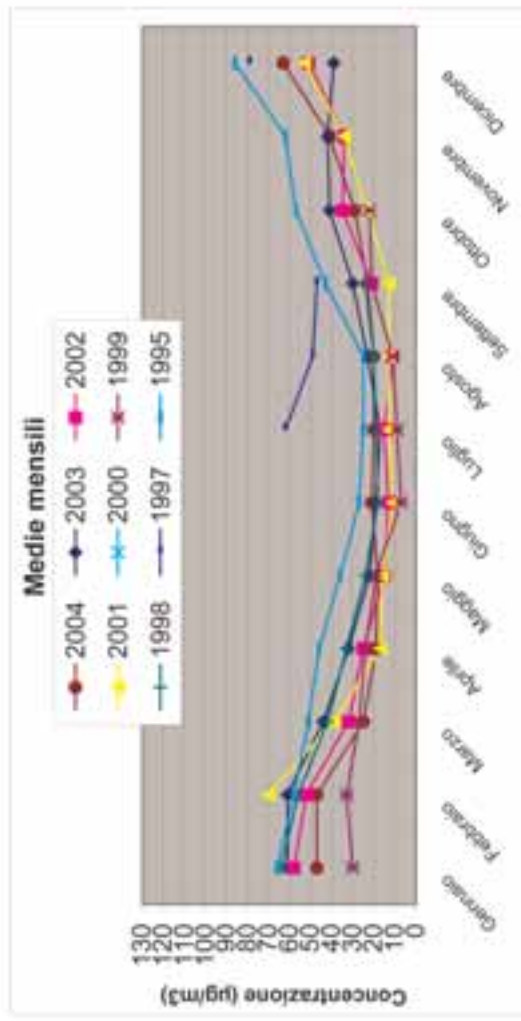
Stazione urbana

Teatro Romano

Inquinante: NO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	47	47	25	19	18	21	20	20	23	29	41	63	31
2003	61	61	44	32	22	19	17	23	30	41	42	39	36
2002	58	52	32	25	15	13	15	11	21	35	34	51	30
2001		70	39	17	16	11	13	13	13	23	34	53	27
2000													
1999	30	33	27	24	19	7	9	11	21	22			19
1998	64	56	42	33	24	18	19	20	24				33
1997							62	49	47				70
1995	66	58	51	46	36	27	25	25	43	57	62	86	49



Indicatore	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)									
96° percentile delle medie orarie	122	92	134	61	104	98	87		
Massima media oraria nell'anno	212	134	139	139	416	130	177		
Media annuale Nox calcolati come NO2	98	58	37	67	74	61			
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3	2	0	0	0	8	0			
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3	0	0	0	0	1	0			
Dato non disponibile									
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K									
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa									
Dati con copertura < 90% (dal 2002)									

Stazione urbana

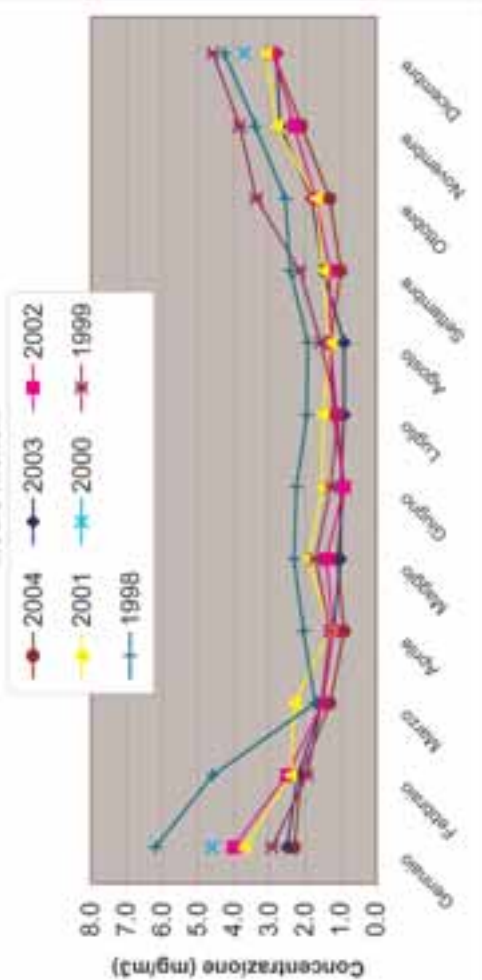
Repubblica

Inquinante: CO

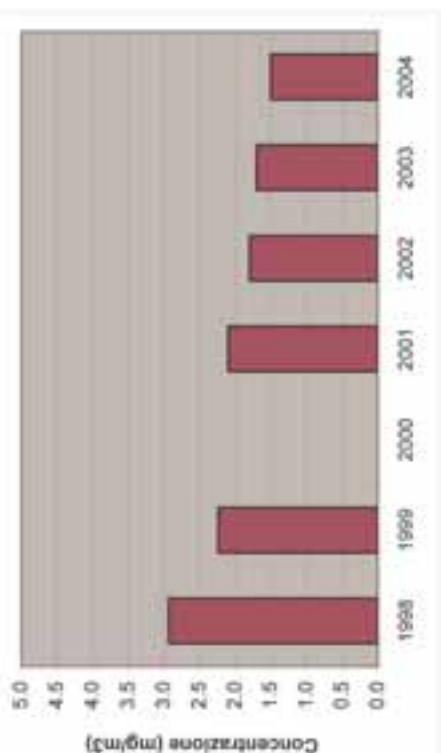
Concentrazioni medie mensili e annuali (mg/m³)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	2.3	2.1	1.3	0.9	1.1	0.9	1.2	1.3	1.0	1.3	2.1	2.9	1.5
2003	2.5	2.2	1.5	1.2	1.0	0.9	0.9	0.9	1.5	1.8	2.7	2.8	1.7
2002	4.0	2.5	1.5	1.2	1.4	0.9	1.1	1.3	1.3	1.7	2.3	2.9	1.8
2001	3.7	2.4	2.3	1.3	1.9	1.5	1.5	1.3	1.5	1.7	2.8	3.1	2.1
2000	4.6												3.7
1999	2.9	1.9	1.5	1.3	1.7	1.3	1.1	1.6	2.2	3.4	3.8	4.6	2.2
1998	6.2	4.6	1.7	2.0	2.3	2.2	2.0	1.9	2.4	2.6	3.4	4.3	2.9

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (mg/m³)

Massima media oraria nell'anno

Massima media su 8 ore nell'anno

N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m³

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media oraria nell'anno	29.3	15.1	19.5	13.0	12.1	11.1	11.1
Massima media su 8 ore nell'anno	17.2	9.8	12.8	8.8	7.9	7.1	7.2
N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m ³	17	0	6.0	0	0	0	0
Dato non disponibile							
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K							
	Dati con copertura < 75%, o non rappresentativa						
	Dati con copertura < 90% (dal 2002)						

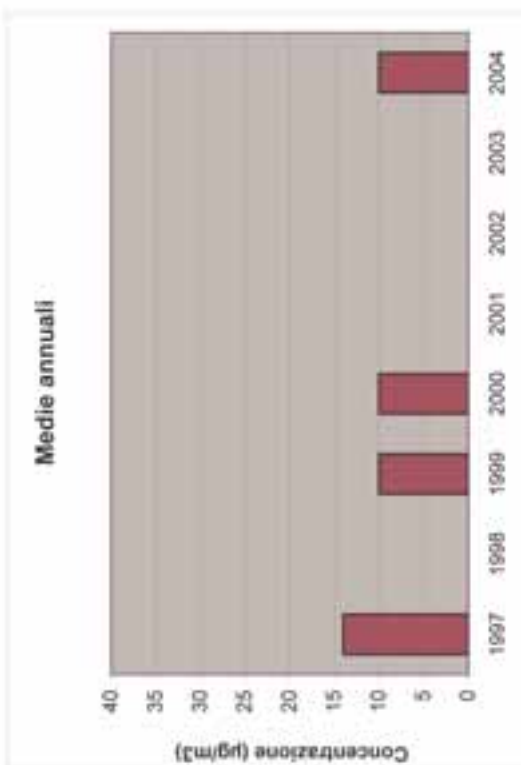
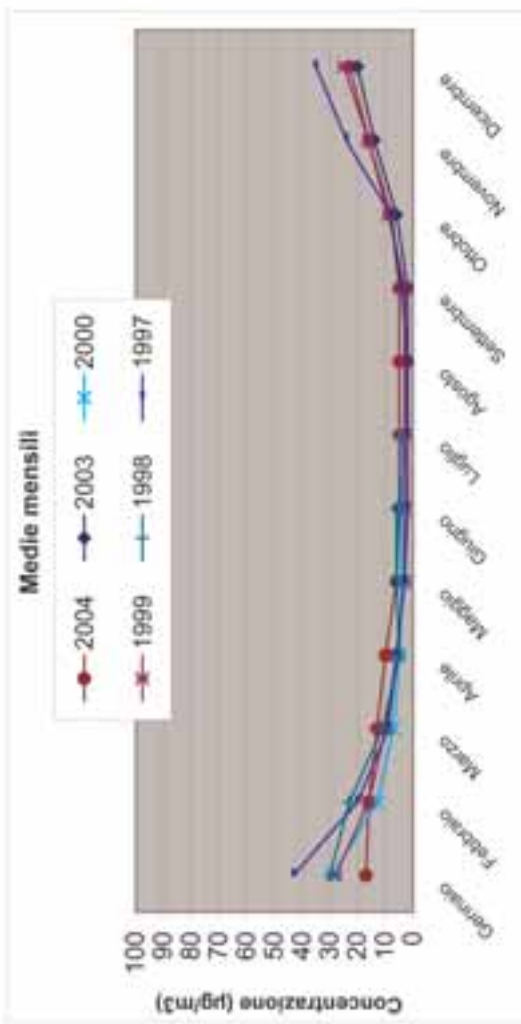
Stazione Urbana

Sant'Orso

Inquinante: SO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	17	16	13	10	6	5	5	5	5	8	16	21	10
2003								2	2	6	13	20	7
2002													
2001													
2000	29	13	7	5	4	4	4						10
1999	28	16	10	6	3	3	3	3	3	9	16	25	10
1998	30	23	11	5	6	6							13
1997	43	20	9	6	3	2	2	2	4	8	24	35	14



Indicatore	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)							16			41	41
98° percentile anno ecologico**			67	42	40	43	18			14	15
Media semestre invernale***				22	18	53	58			37	43
Massima media giornaliera nell'anno				71	43	283	168			295	158
Massima media oraria nell'anno				191	200	0	0			0	0
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3				0	0	0	0			0	0

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K

** Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

*** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo

■ Dato non disponibile

■ Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

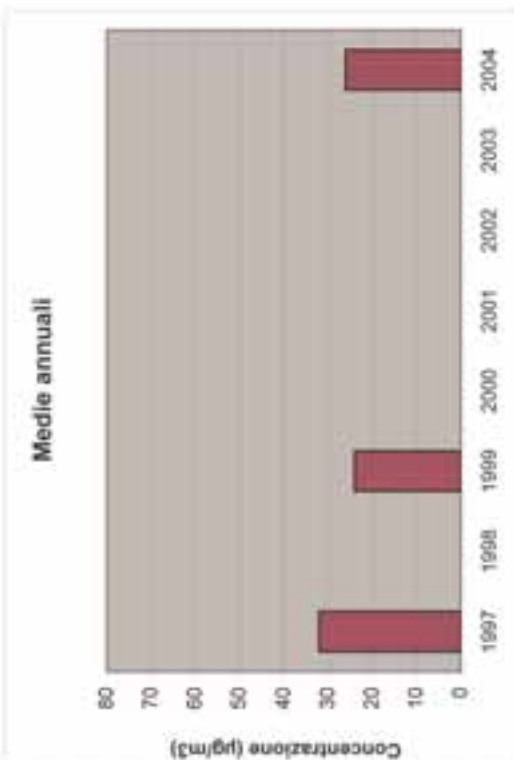
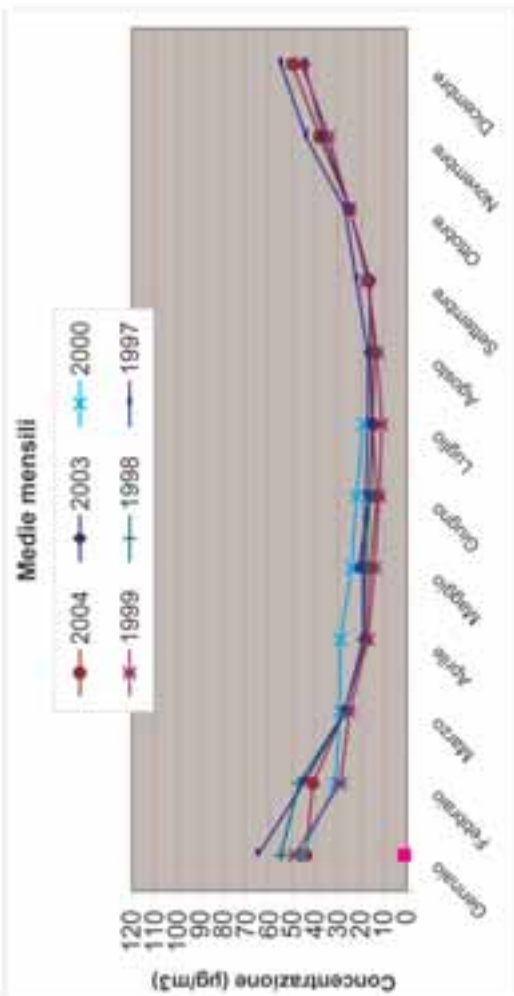
■ Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Stazione Urbana

Sant'Orso

Inquinante: NO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	44	41	27	18	16	13	15	14	17	25	38	60	26
2003					21	16	15	16	16	25	36	45	24
2002													
2001													
2000	46	31	29	29	24	22	19	13	17	25	34	46	29
1999	49	29	25	17	14	12	11	13	17	25	34	46	24
1998	55	47	27	19	18	16							30
1997	65	45	27	19	19	18	17	17	22	27	44	55	32



Indicatore	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)									
98° percentile delle medie orarie		112	101	68	90			75	83
Massima media oraria nell'anno		225	149	175	180			128	160
Media annuale Nox calcolati come NO2									
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3		2	0	0	0			0	0
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3		0	0	0	0			0	0
* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K									
Dato non disponibile									
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa									
Dati con copertura < 90% (dal 2002)									

Inquinante: O3

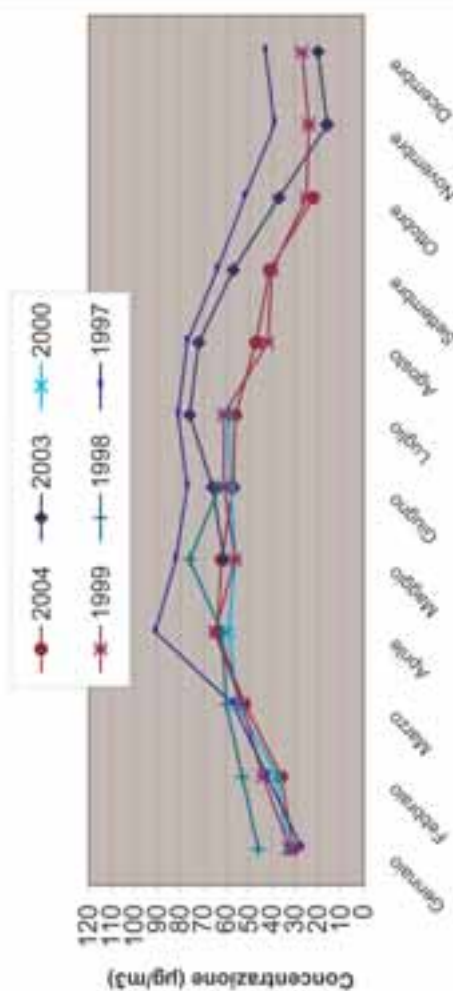
Sant'Orso

Stazione Urbana

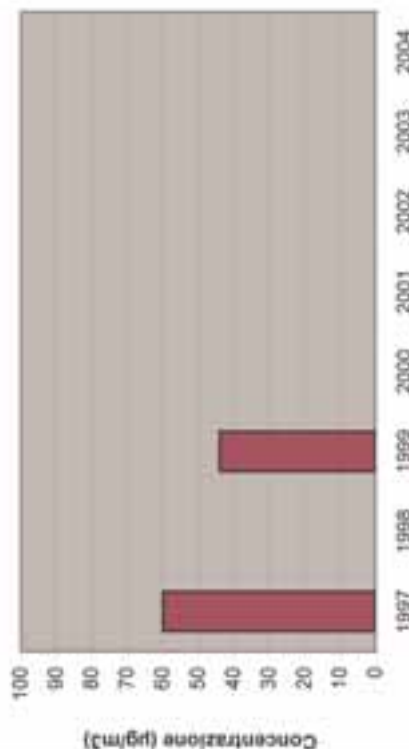
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	31	36	52	64	62	57	56	47	41	27	27	20	47
2003					61	66	76	72	57	37	18	20	51
2002													
2001													
2000	33	38	55	59	56	58	59						51
1999	32	44	53	65	56	61	61	42	40	25	24	27	44
1998	46	53	60	62	76	63							60
1997	27	42	57	91	82	77	81	77	64	52	39	43	60

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media oraria nell'anno	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media giornaliera nell'anno		186	153	118	115			162	113
Massima media 8 ore		114	99	82	85			99	78
AOT40 maggio - luglio *		142	137	111	106			131	104
AOT40 aprile - settembre *								8033	2245
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)		58	19	1	0			6	0
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3		1	0	0	0			0	0
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3		0	0	0	0			0	0

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

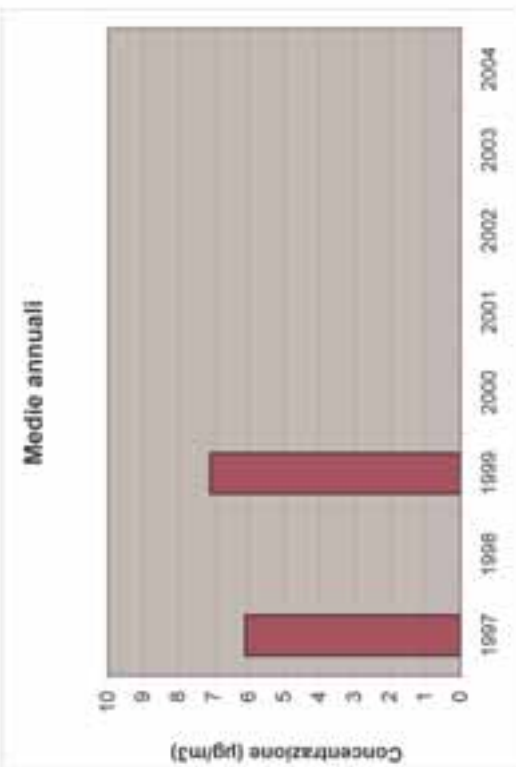
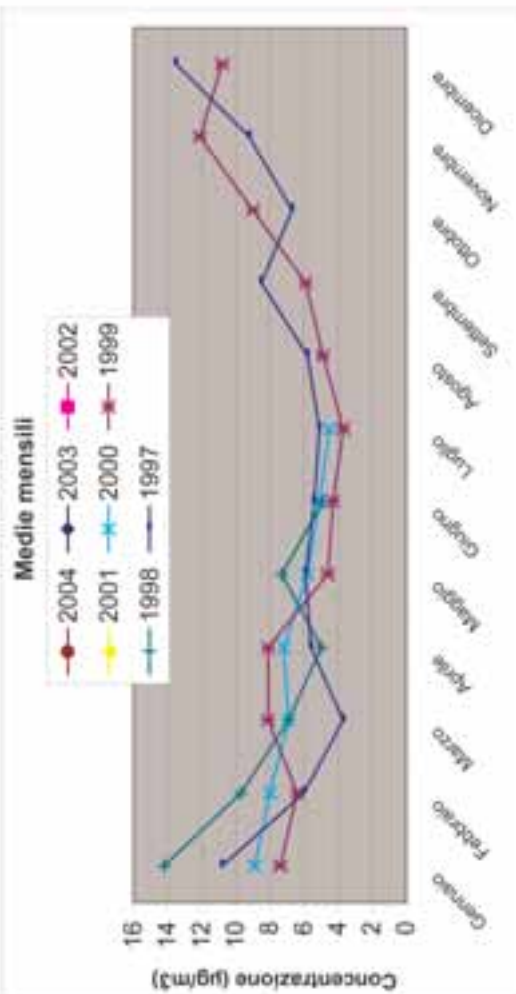
Stazione Urbana

Sant'Orso

Inquinante: Benzene

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004													
2003													
2002													
2001													
2000		8	6.9	7.2	5.8	5.1	4.5						6.7
1999		7.4	6.4	8.1	4.6	4.3	3.7	4.9	5.9	9	12.1	10.8	7.1
1998		14.2	9.7	6.9	5	7.3	4.9						7.9
1997		10.8	6	3.7	5.9	5.4	5.1	5.8	8.5	6.7	9.2	13.5	6.1



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media giornaliera

Media annuale

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Indicatore	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media giornaliera	19.7	18.2	15.5	12.6				
Media annuale	6.1	7.9	7.1	6.7				

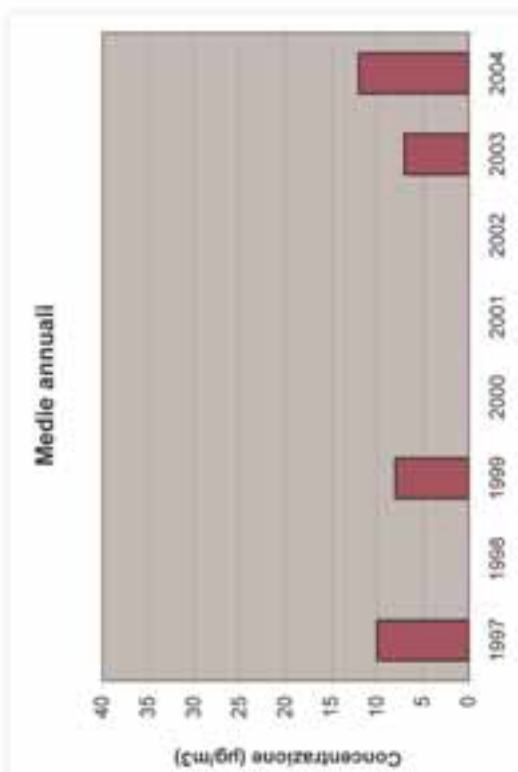
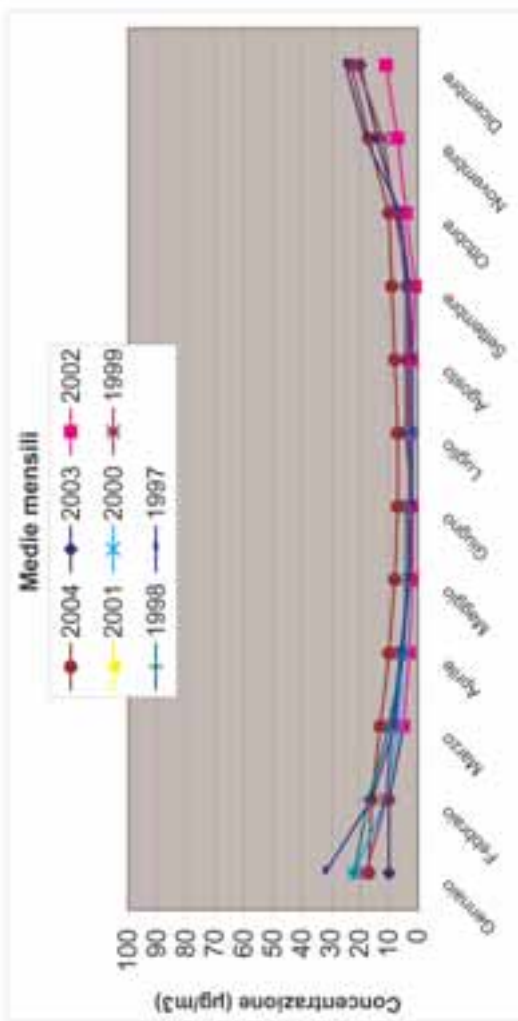
Stazione urbana

Arco d'Augusto

Inquinante: SO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	17	16	13	10	8	7	7	8	9	10	17	23	12
2003	10	10	5	3	2	2	4	4	4	7	14	20	7
2002			5	3	2	2	2	2	1	4	7	11	4
2001													
2000	22	11	7	5	3	3	2	2	3	8	12	21	8
1999	18	11	9	6	3	3	3	3	3	8	12	21	8
1998	22	17	10	5	4	4							10
1997	32	16	8	6	3	2	2	2	3	6	18	25	10



Indicatore	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)											
98° percentile anno ecologico**			55	33	26	33	14		25	45	40
Media semestre invernale***				16	13	14			8	14	16
Massima media giornaliera nell'anno				62	36	34	42		19	33	41
Massima media oraria nell'anno				172	143	127	132		77	227	197
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3				0	0	0	0		0	0	0

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 283 K

** Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

*** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo

■ Dato non disponibile

■ Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

■ Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Stazione urbana

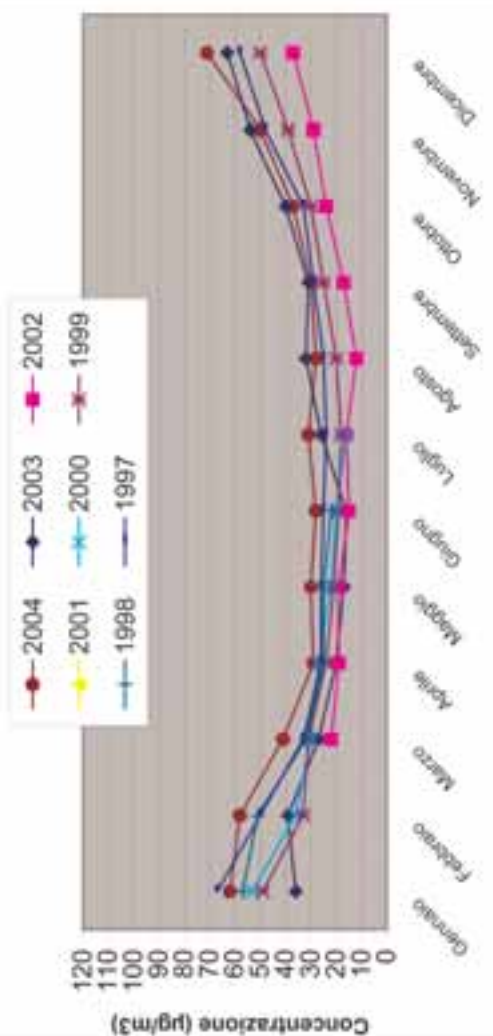
Arco d'Augusto

Inquinante: NO2

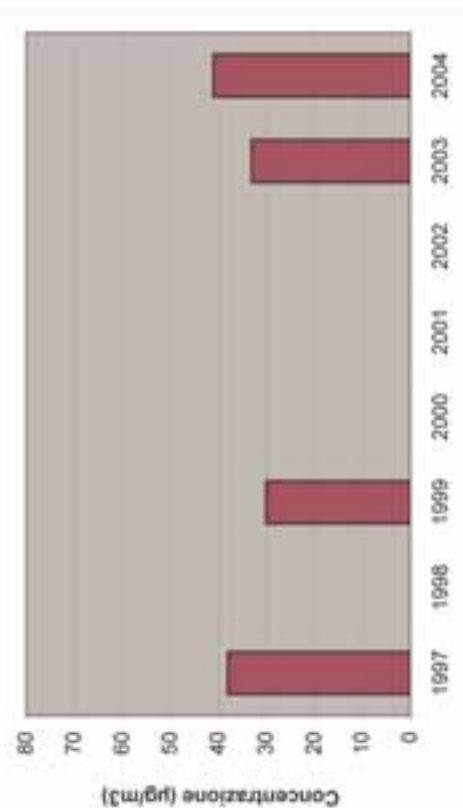
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	52	58	41	29	30	28	31	28	30	37	50	71	41
2003	36	39	27	20	17	16	26	32	31	40	54	63	33
2002	25	25	25	19	19	15	16	12	17	24	29	37	21
2001													
2000	53	36	30	27	22	20	16	20	25	30	39	50	30
1999	49	33	31	24	21	19	18	20	25	30	39	50	30
1998	57	51	32	25	25	22	24	25	29	33	48	58	35
1997	67	50	33	26	26	25	24	25	29	33	48	58	38

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

98° percentile delle medie orarie

Massima media oraria nell'anno

Media annuale Nox calcolati come NO2

N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3

N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile delle medie orarie		115	106	90	95		60	96	116
Massima media oraria nell'anno		210	158	193	192		119	175	212
Media annuale Nox calcolati come NO2		5	0	0	0		0	0	1
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3		0	0	0	0		0	0	0
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3		0	0	0	0		0	0	0

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

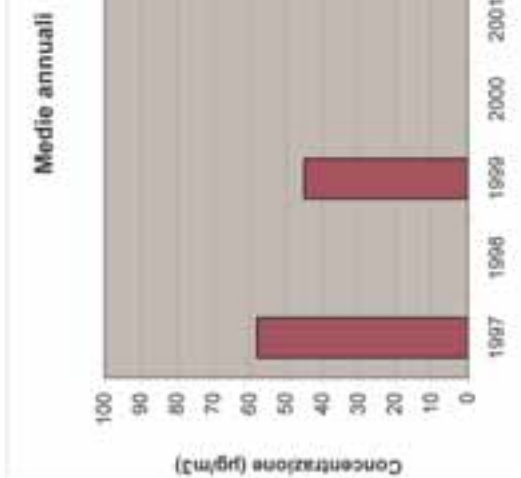
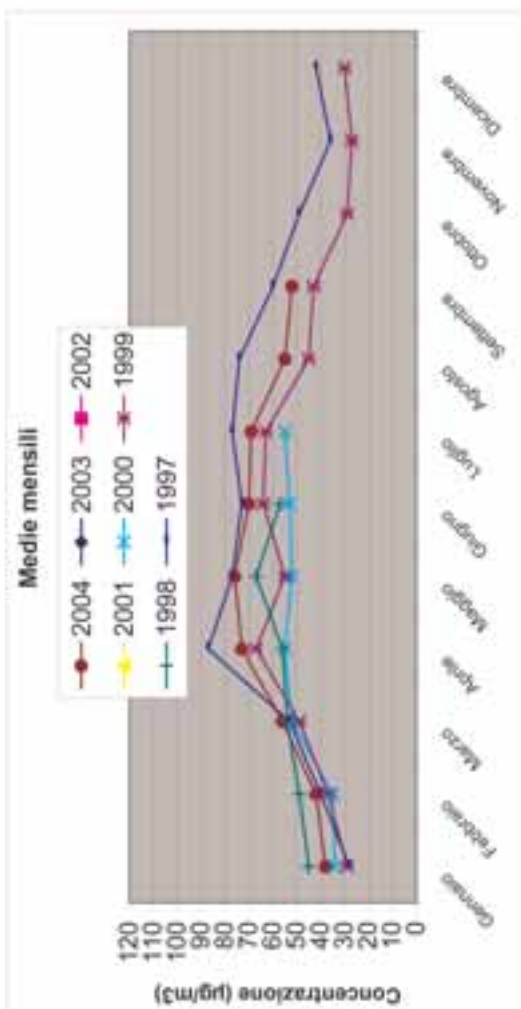
Stazione urbana

Arco d'Augusto

Inquinante: O3

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	38	42	55	73	74	70	69	85	52				58
2003													
2002													
2001													
2000	34	35	52	55	52	53	55						48
1999	29	37	49	67	55	64	63	45	43	29	27	30	45
1998	45	49	54	56	67	57							55
1997	28	40	53	87	77	73	77	74	60	49	36	42	58



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media oraria nell'anno	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media giornaliera nell'anno		152	137	122	110				
Massima media su 8 ore		110	91	83	80				
AOT40 maggio - luglio *		141	126	115	103				
AOT40 aprile - settembre *									
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)		45	13	1	0				
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3		1	0	0	0				
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3		0	0	0	0				

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K

■ Data non disponibile

■ Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

■ Dati con copertura < 90% (dal 2002)

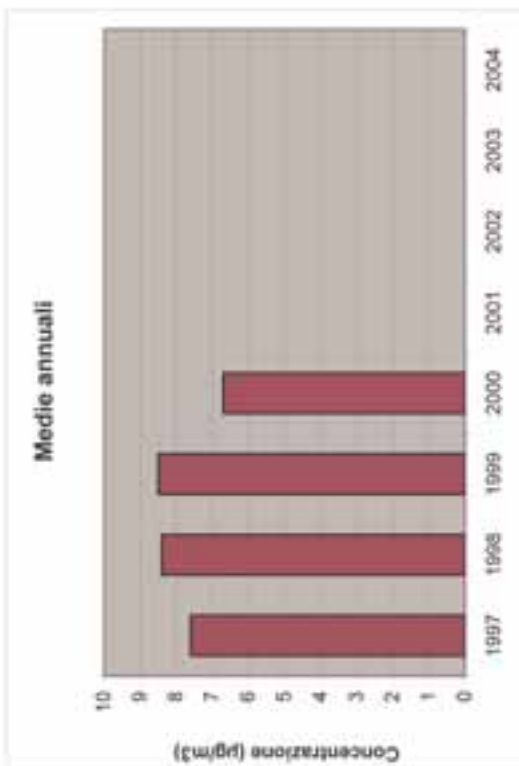
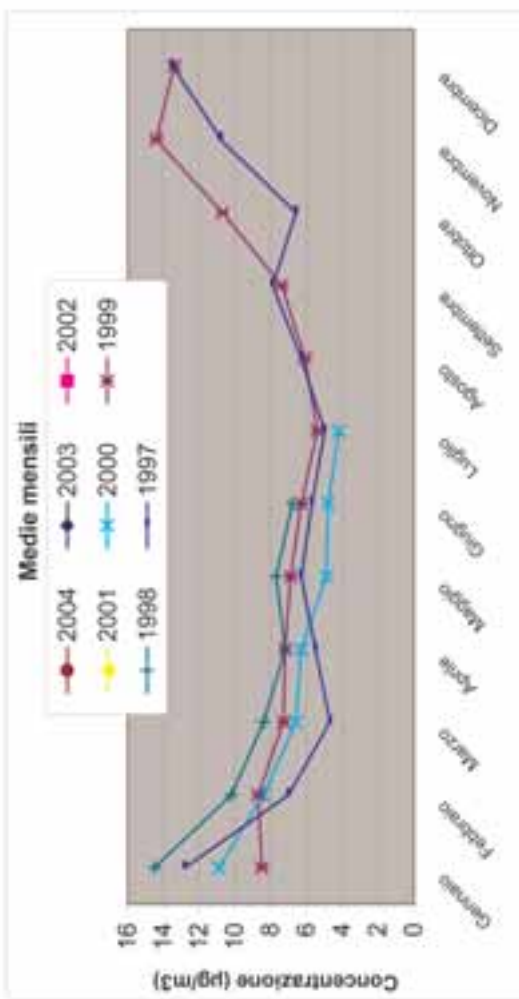
Stazione urbana

Arco d'Augusto

Inquinante: Benzene

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004													
2003													
2002													
2001													
2000	10.9	8.4	6.6	6.3	4.9	4.8	4.2						6.7
1999	8.5	8.7	7.3	7.2	6.9	6.3	5.4	6.1	7.4	10.7	14.4	13.4	8.5
1998	14.5	10.2	8.4	7.2	7.7	6.8							8.4
1997	12.8	7	4.7	5.5	6.3	5.7	5	6.3	7.9	6.6	10.8	13.5	7.6



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media giornaliera

Media annuale BZ

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
21.2	2.3	19.3	15.1				
7.6	8.4	8.4	6.7				

* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

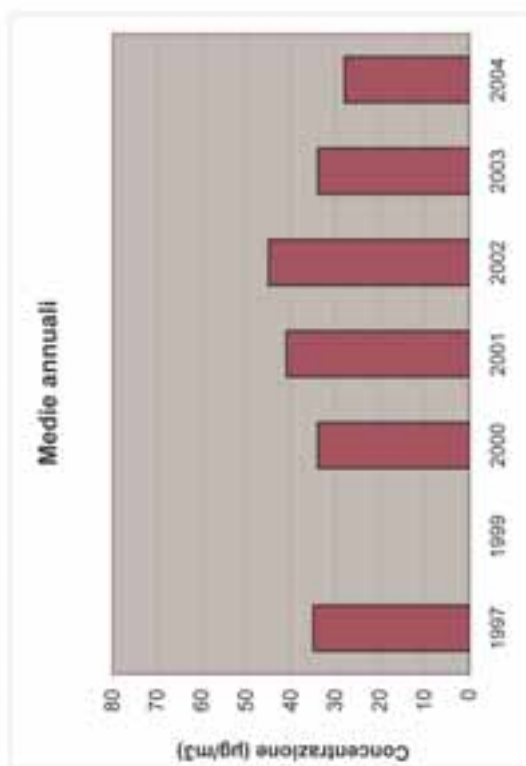
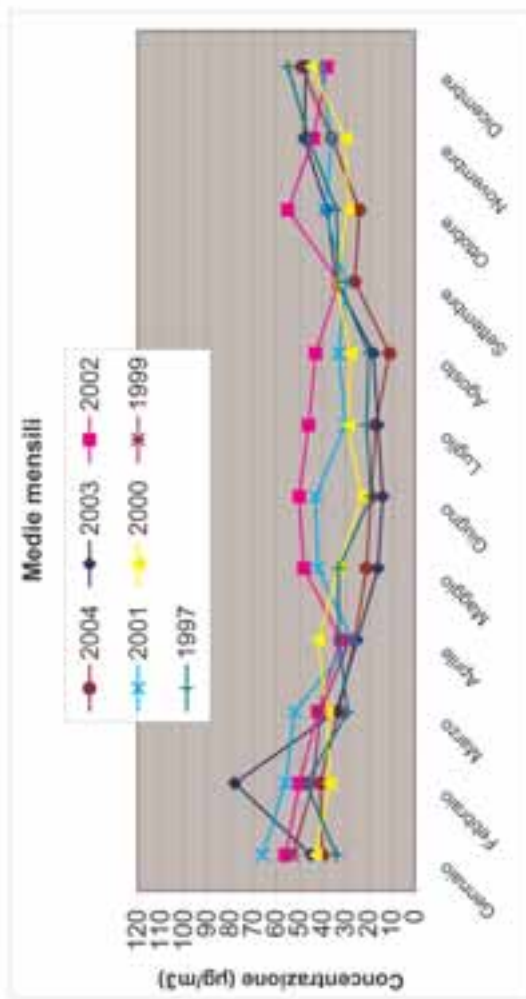
Stazione urbana

Mont Fleury

Inquinante: NO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	40	41	33	26	21	19	17	11	26	24	36	49	28
2003	45	76	34	25	16	14	16	18	34	38	48	47	34
2002	56	50	42	32	48	50	45	43	33	55	44	38	45
2001	66	56	52	27	42	43	30	33	30	39	36	41	41
2000	43	37	38	42	33	23	28	28	34	29	30	45	34
1999	53	44	41	28									
1997	34	47	29	33	33	19	21	20	33	34	46	55	35



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)
 98° percentile delle medie orarie
 Massima media oraria nell'anno
 Media annuale NOx calcolati come NO2
 N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3
 N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3
 Dato non disponibile
 Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile delle medie orarie	101		79	97	105	112	71
Massima media oraria nell'anno	154		137	160	168	165	115
Media annuale NOx calcolati come NO2	94		62	71	87	81	66
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

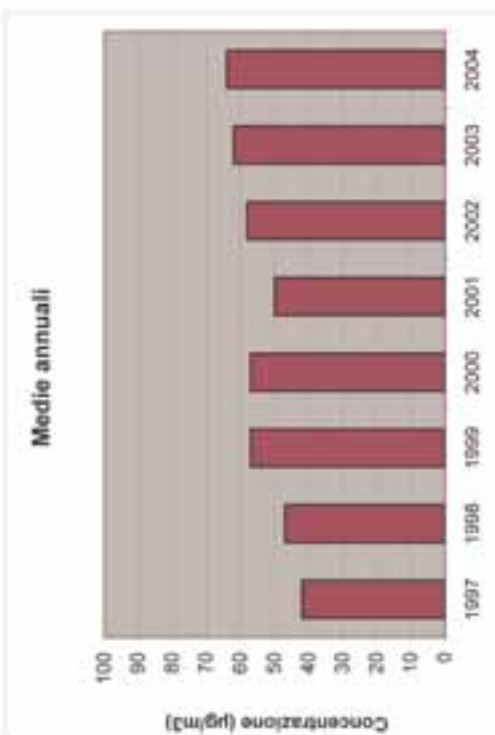
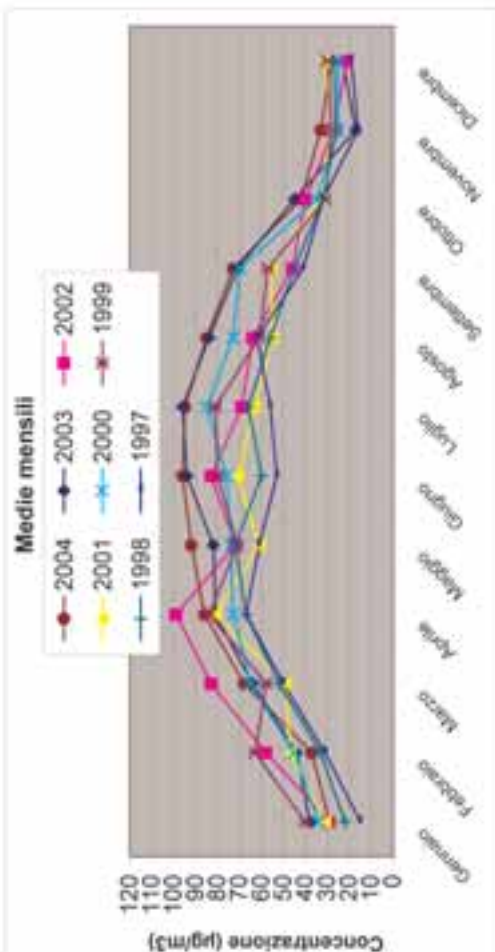
Stazione urbana

Mont Fleury

Inquinante: O3

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	29	37	68	86	92	96	95	85	73	42	33	28	64
2003	38	44	84	81	82	94	96	84	71	45	17	23	62
2002	29	58	83	99	72	83	69	64	46	40	27	21	58
2001	31	47	49	81	61	71	63	55	58	33	28	31	50
2000	34	45	65	73	74	76	85	73	70	35	25	25	57
1999	40	63	58	84	71	80	81	61	57	31	28	30	57
1998	22	33	52	67	72	60	66	56	45	32	26	27	47
1997	15	31	50	67	61	53	56	62	41	32	16	19	42



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

Massima media oraria nell'anno

Massima media giornaliera nell'anno

Massima media su 8 ore

AOT40 maggio - luglio *

N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)

N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3

N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3

* Per AOT40 espresso in µg/m3*ora si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m3e 80 µg/m3 in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori rilevati ogni giorno fra le 05:00 e le 20:00

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
172	247	172	179	167	180	192	211
99	100	109	117	105	133	123	127
137	153	161	163	160	166	179	182
			26788	16243	23314	42998	45544
			49914	28821	46739	77009	77529
38	50	79	98	47	70	121	114
0	1	0	0	0	0	13	18
0		0	0	0	0	0	0

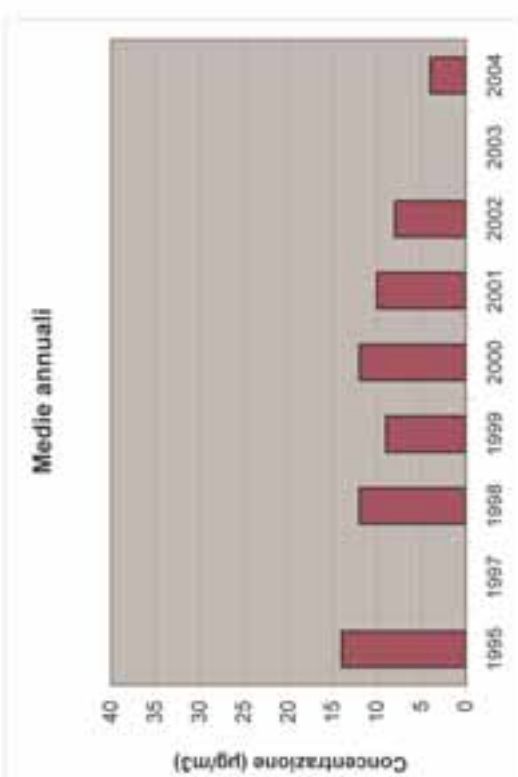
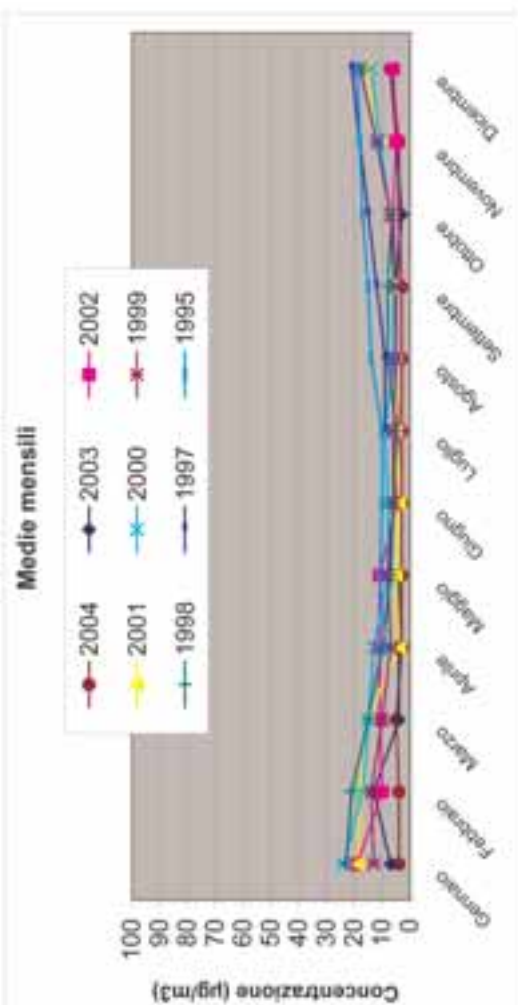
Inquinante: SO2

Morgex

Stazione Suburbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	4	7	4
2003	7	13	4	4	4	4	4	4	5	3	5	7	6
2002	19	10	11	11	11	5	4	6	5	6	5	6	8
2001	19	18	15	4	5	4	5	5	7	7	11	16	10
2000	24	17	15	13	8	8	9	6	6	7	11	14	12
1999	13	14	10	7	8	6	6	5	5	7	12	18	9
1998	23	21	15	10	7	6	5	8	8	7	18	18	12
1997							9	9	12	15	18	21	13
1995				9	11	10	10	14	15	17	18	19	14



Indicatore	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)	31	23	28	22	21	18	12	10
98° percentile anno ecologico*	19	12	16	14	12	7	5	5
Media semestre invernale**	32	34	29	34	26	23	22	10
Massima media giornaliera nell'anno	107	108	82	70	41	36	29	18
Massima media oraria nell'anno	0	0	0	0	0	0	0	0
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0

* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo
 ** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo
 Dato non disponibile
 Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K
 Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Stazione Suburbana

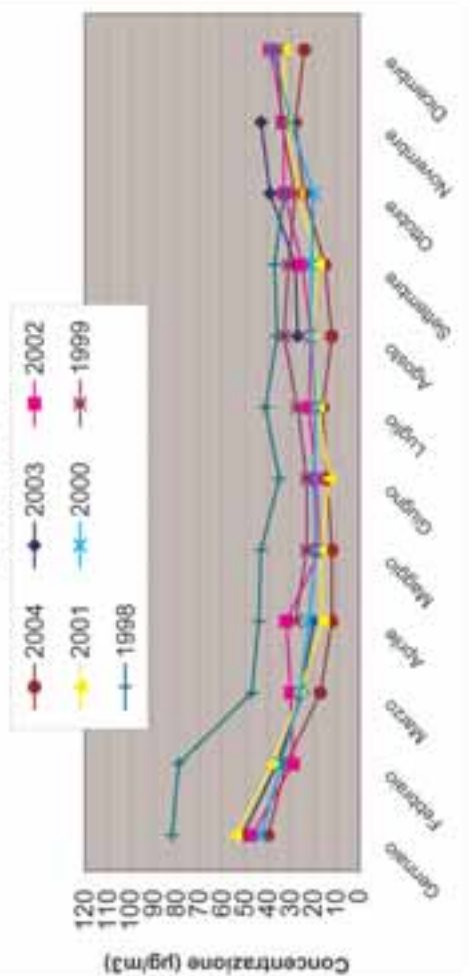
Morgex

Inquinante: NO2

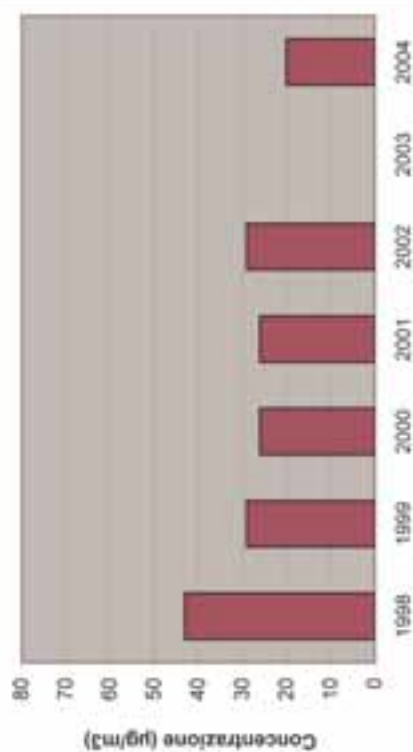
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	40	32	17	12	12	14	16	12	15	24	28	24	20
2003	39	51	36	25	20				27	28	39	43	34
2002	47	29	30	32	17	19	22	21	25	33	33	39	29
2001	54	38	26	16	17	13	18	21	18	27	32	33	26
2000	43	34	26	22	19	20	19	21	21	20	30	38	26
1999				28	23	23	27	33	31	28	34	36	29
1998	82	79	47	44	43	35	41	36	37	33			43

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

98° percentile delle medie orarie

Massima media oraria nell'anno

Media annuale Nox calcolati come NO2

N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3

N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile delle medie orarie	108	56	60	77	71	84	65
Massima media oraria nell'anno	199	107	99	113	104	124	154
Media annuale Nox calcolati come NO2	134	63	60	58	64	68	47
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

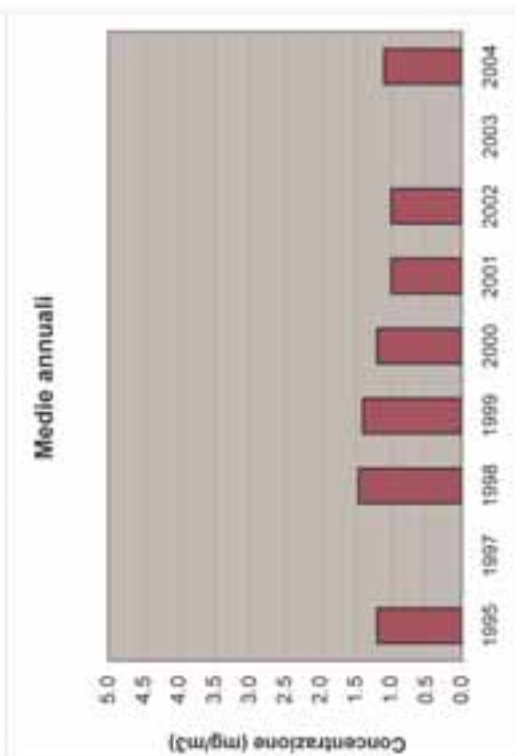
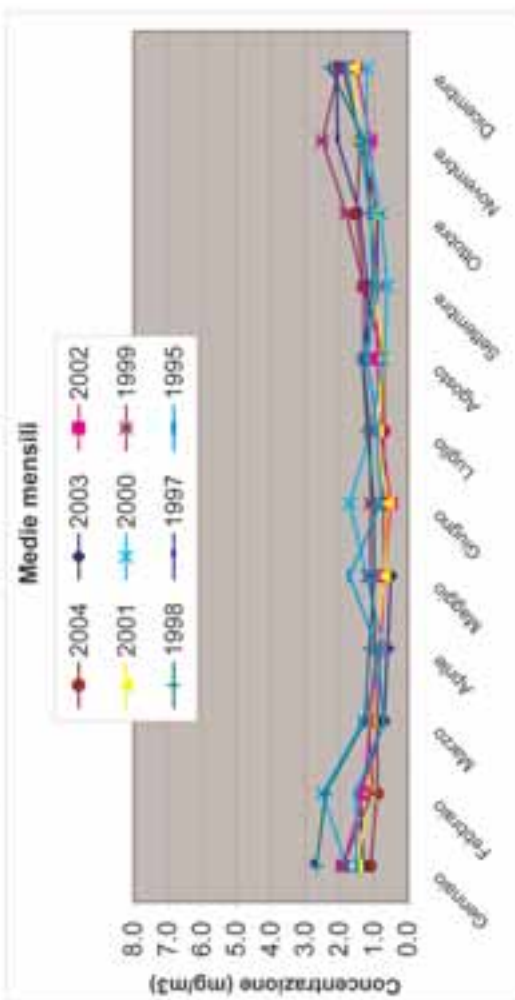
Inquinante: CO

Morgex

Stazione Suburbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (mg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	1.1	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	1.3	1.5	1.4	1.9	1.1
2003	1.3	1.4	0.7	0.6	0.5	0.5	0.8	0.9	0.9	0.9	1.4	1.6	1.0
2002	1.9	1.3	1.1	0.8	0.7	0.5	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.5	1.0
2001	1.5	1.1	1.1	0.9	0.7	0.6	0.9	0.7	1.0	1.0	1.4	1.6	1.0
2000	1.8	2.5	1.3	0.7	1.2	1.7	1.1	0.7	0.6	0.8	1.2	1.2	1.2
1999	1.9	1.0	1.1	0.9	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.8	2.5	2.0	1.4
1998	2.7	2.4	1.3	1.1	1.0	1.0	1.2	1.3	1.0	1.1	1.3	2.3	1.5
1997	2.8							1.2	1.2	1.4	2.1	2.1	1.5
1995	1.5	1.5	0.7	0.9	1.7	0.8	0.9	1.2	0.9	1.1	1.4	1.8	1.2



Indicatori di qualità dell'aria (mg/m3)

Massima media oraria nell'anno

Massima media su 8 ore nell'anno

N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m3

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101.3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media oraria nell'anno	6.3	6.3	10.4	9.0	5.9	4.6	6.2	4.0	4.1
Massima media su 8 ore nell'anno	4.5	4.7	8.8	4.5	4.2	3.9	3.6	3.1	3.1
N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Inquinante: SO2

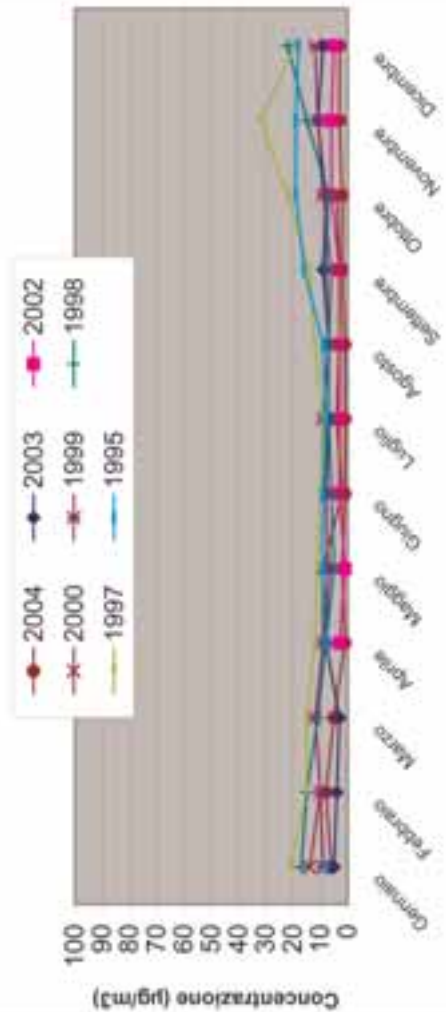
Donnas

Stazione Suburbana

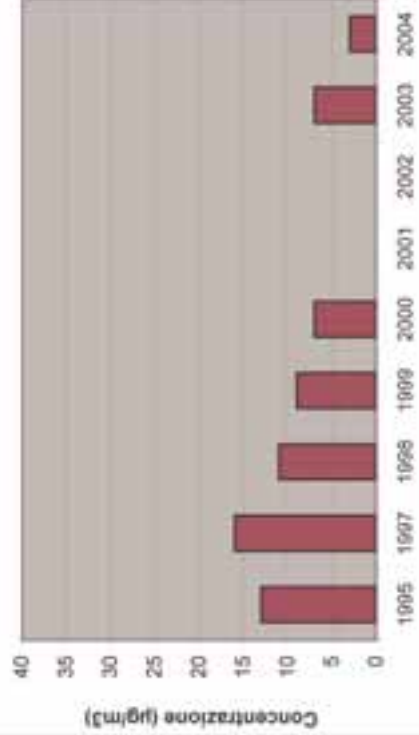
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	6	8	5	1	2	1	1	1	2	2	3	3	3
2003	5	4	3	8	7	8	7	7	9	8	11	9	7
2002				3	1	3	3	3	3	6	6	5	4
2001													
2000	14	10	12	9	9	2	4	3	3	4			7
1999	9	10	12	9	7	8	9	7	6	9	11	12	9
1998	17	15	11	8	5	6	7	7	8	7	15	22	11
1997	21	15	15	12	11	10	9	12	14	22	32	19	16
1996	8			8	9	9	8	9	16	19	19	18	13

Medie mensili



Medie annuali



Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile anno ecologico*	12	23	36	37	30	19	11		9	16	8
Media semestre invernale**		13	17	19	13	11			5	8	3
Massima media giornaliera nell'anno		25	47	43	43	24	29		9	21	13
Massima media oraria nell'anno		37	66	87	87	43	63		16	23	24
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3		0	0	0	0	0	0		0	0	0

* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo.

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

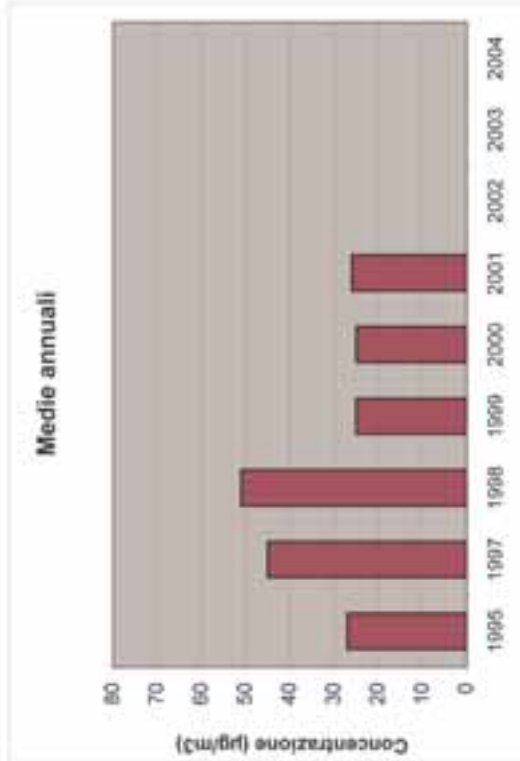
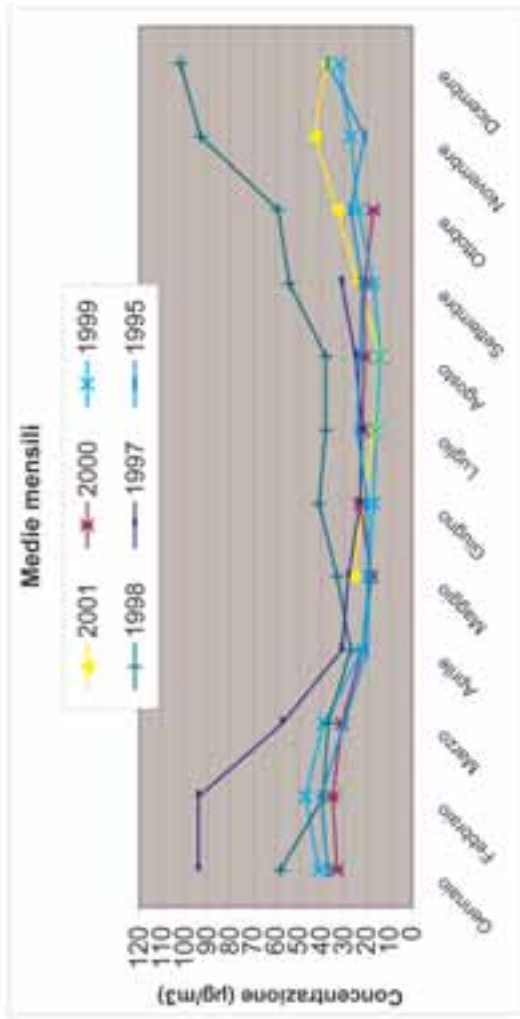
Inquinante: NO2

Donnas

Stazione Suburbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004													
2003													
2002													
2001													
2000	33	35	31	22	18	23	22	14	24	33	43	38	26
1999	41	47	39	22	19	17	16	14	17	24	27	32	25
1998	58	39	37	27	33	41	38	38	54	59	93	102	51
1997	94	94	57	31	28	23	22	25	31				45
1995	37	40	30	20	19	20	24	23	22	27	21	37	27



Indicatore	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)									
98° percentile delle medie orarie	67	135	162	69	54	73			
Massima media oraria nell'anno	128	192	312	110	91	110			
Media annuale Nox calcolati come NO2	56	60	78	41	36	40			
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3	0	0	40	0	0	0			
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3	0	0	0	0	0	0			
Dato non disponibile									
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K									
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa									
Dati con copertura < 90% (dal 2002)									

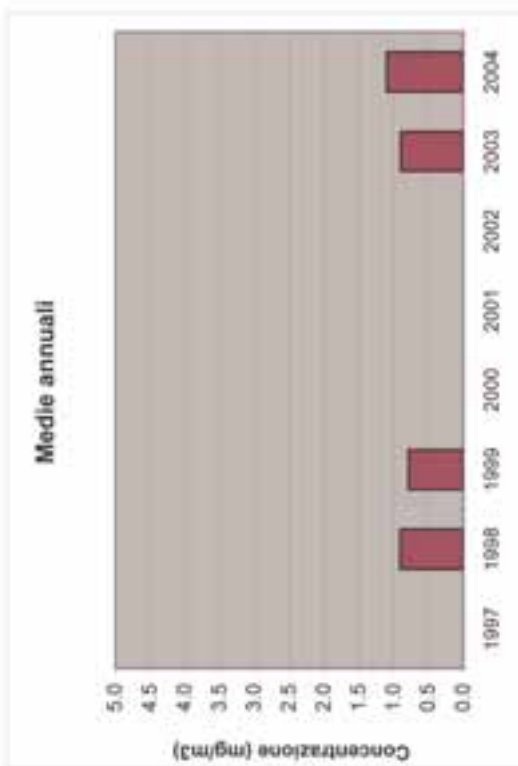
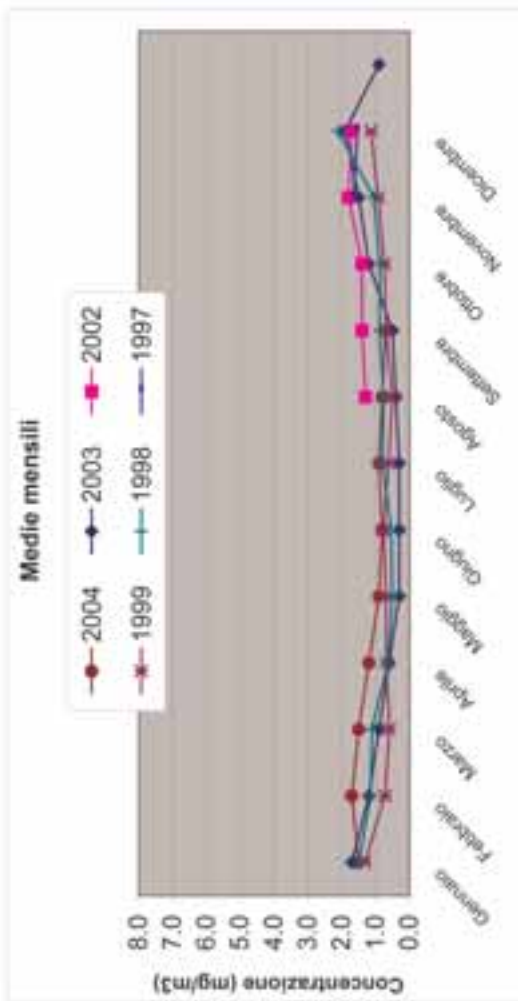
Inquinante: CO

Donnas

Stazione Suburbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (mg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	1.5	1.7	1.5	1.2	0.9	0.8	0.9	0.8	0.7	1.2	1.5	1.9	1.1
2003	1.7	1.2	0.9	0.6	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	1.2	1.5	1.9	0.9
2002								1.3	1.4	1.4	1.8	1.7	1.5
2001													
2000													
1999	1.3	0.7	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.5	0.7	0.7	0.9	1.1	0.8
1998	1.5	1.2	1.1	0.6	0.5	0.5	0.8	0.8	0.9	0.9	1.1	2.1	0.9
1997											1.7	1.5	



Indicatore	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatori di qualità dell'aria (mg/m3)								
Massima media oraria nell'anno	3.6	4.6	3.6			3.7	3.6	3.3
Massima media su 8 ore nell'anno	3.3	4.0	3.0			3.2	3.2	2.6
N. giorni con superamento della media 8 h di 10 mg/m3	0	0	0			0	0	0

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

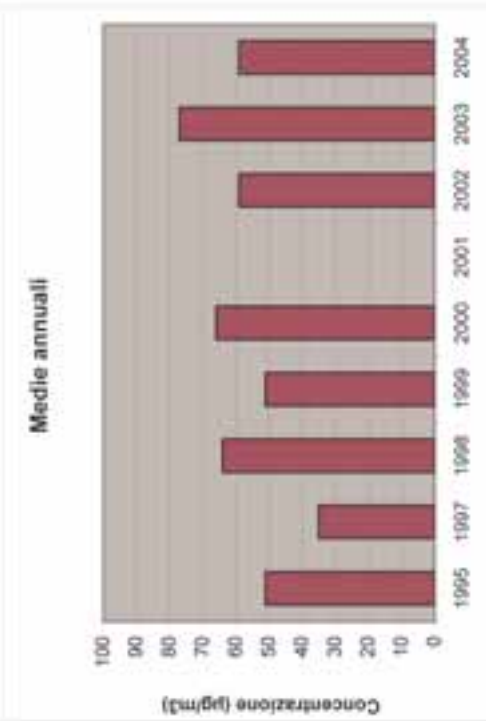
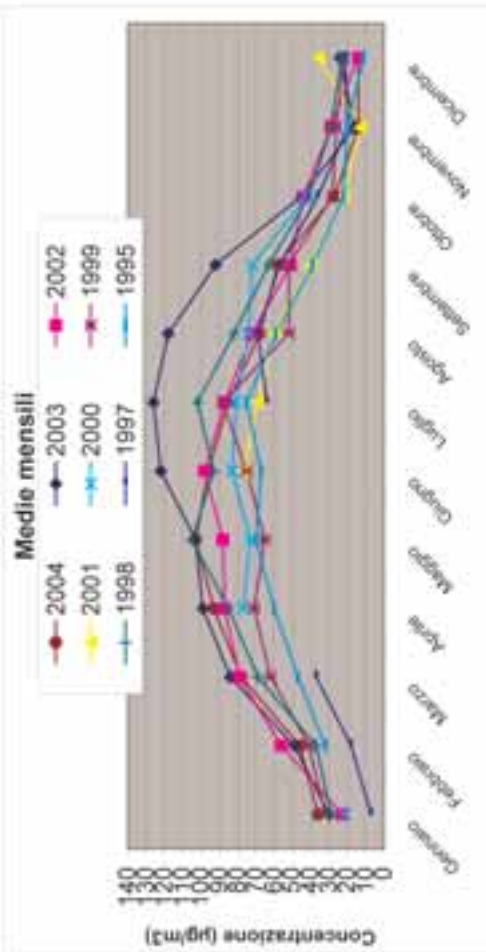
Stazione Suburbiana

Donnas

Inquinante: O3

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	36	46	78	83	103	96	85	68	58	27	14	14	59
2003	30	49	64	99	103	122	126	118	92	45	16	14	77
2002	23	56	79	87	87	98	87	72	51	44	29	14	59
2001						77	69	60	40	22	13	36	43
2000	21			77	73	83	81	74	72	42			66
1999	32	41	62	71	65	75	88	52	52	28	26	22	51
1998	29	37	69	85	105	93	102	82	63	41	29	23	64
1997	7	18	37	47	70	67	64	69	57	36	20	21	35
1996							75	59	39	22	20	11	51



Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media oraria nell'anno	213	270	345	188	194	191	189	252	238
Massima media giornaliera nell'anno	107	101	147	121	112	113	136	166	151
Massima media su 8 ore	174	163	222	174	167	165	175	235	207
AOT40 maggio - luglio *				23157			32110	65471	39404
AOT40 aprile - settembre *				36290			49011	115382	56953
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)	65	15	118	67	69	27	67	157	78
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3	16	7	138	5	2	4	11	329	26
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	7	0

* Per AOT40 espresso in µg/m3*crasi intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m3e 80 µg/m3 in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori rilevati ogni giorno tra le 08.00 e le 20.00

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

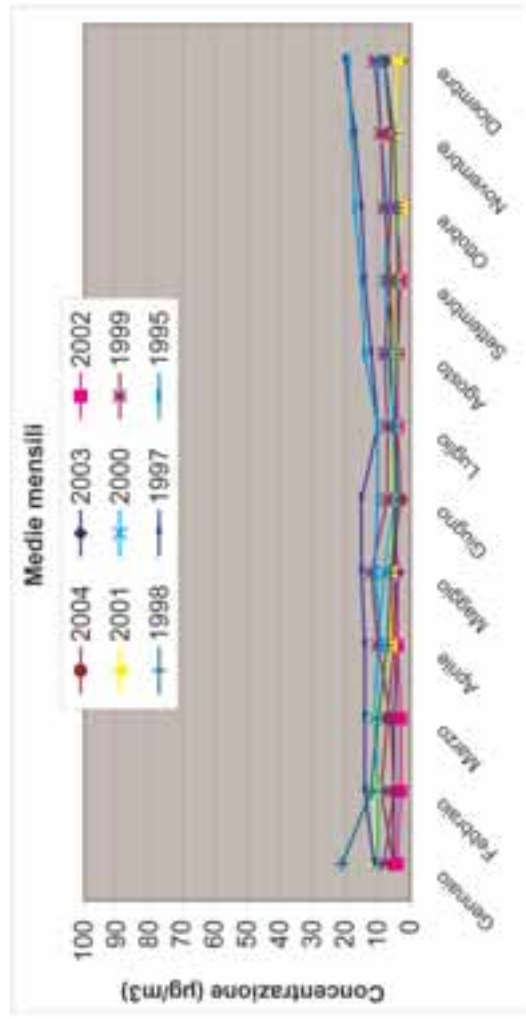
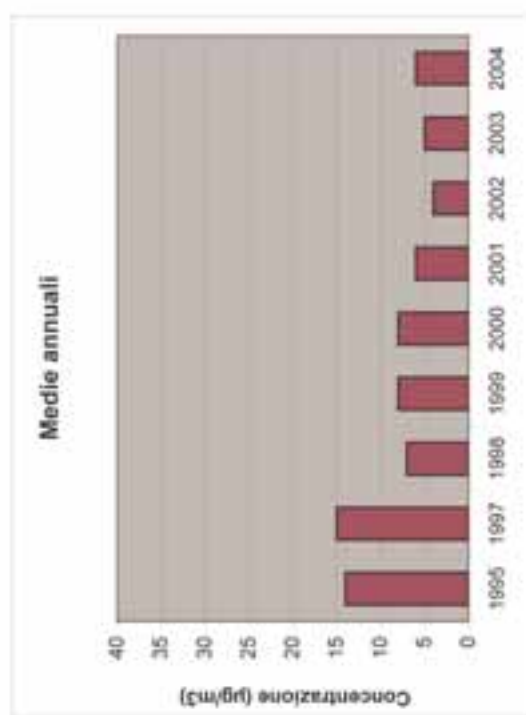
Inquinante: SO2

Cogne

Stazione Rurale

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	5	9	7	5	6	3	4	5	7	6	6	8	6
2003	5	5	5	4	4	5	5	6	3	4	5	3	5
2002	4	3	3	4	5	5	4	4	3	4	5	6	4
2001	11	11	11	6	6	6	5	5	5	3	5	4	6
2000	10	10	11	10	8	5	5	7	8	7	9	10	8
1999	8	5	6	10	12	7	7	8	6	8	9	11	8
1998	21	12	10	7	6	4	5	4	4	4	5	8	7
1997	11	14	14	14	15	15	10	12	14	15	17	20	15
1995				9	11	10	10	14	15	17	18	19	14



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile anno ecologico*	23	18	24	10	15	12	7	7	12	10
Media semestre invernale**			16	6	10	12	7	5	5	6
Massima media giornaliera nell'anno	30		32	28	16	15	13	7	8	14
Massima media oraria nell'anno	38		35	34	28	27	17	9	10	18
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

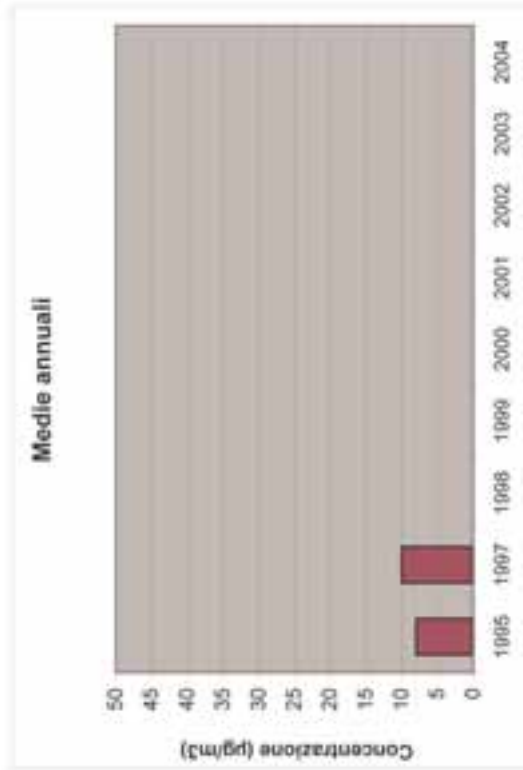
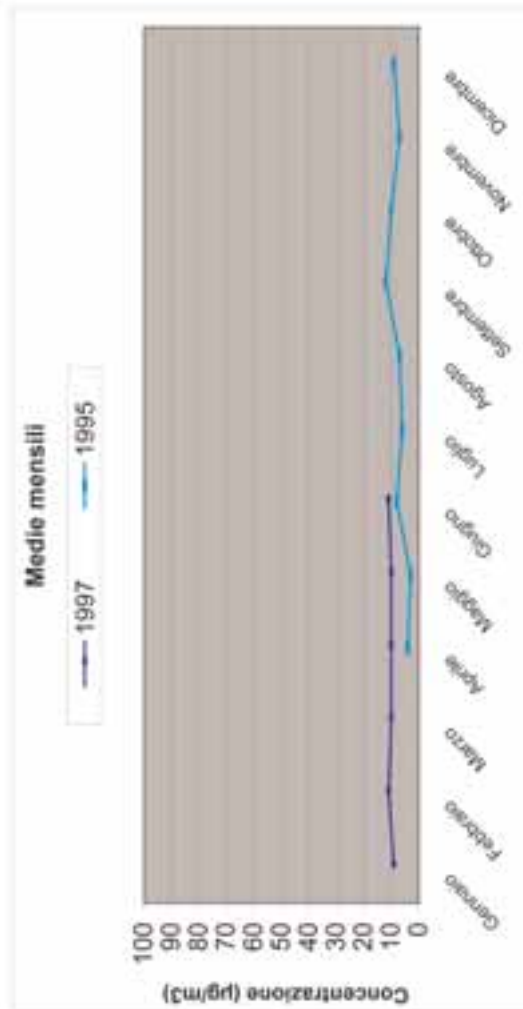
* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo
 ** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo
 Dato non disponibile
 Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K
 Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Inquinante: NO2

Cogne

Stazione Rurale

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004													
2003													
2002													
2001													
2000													
1999													
1998													
1997	9	11	10	10	10	11	8	7	12	10	7	9	10
1995				4	3	8	6						8



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile delle medie orarie									
Massima media oraria nell'anno									
Media annuale Nox calcolati come NO2									
N° sup.del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3									
N° sup.del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3									
Dato non disponibile									
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K									
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa									
Dati con copertura < 90% (dal 2002)									

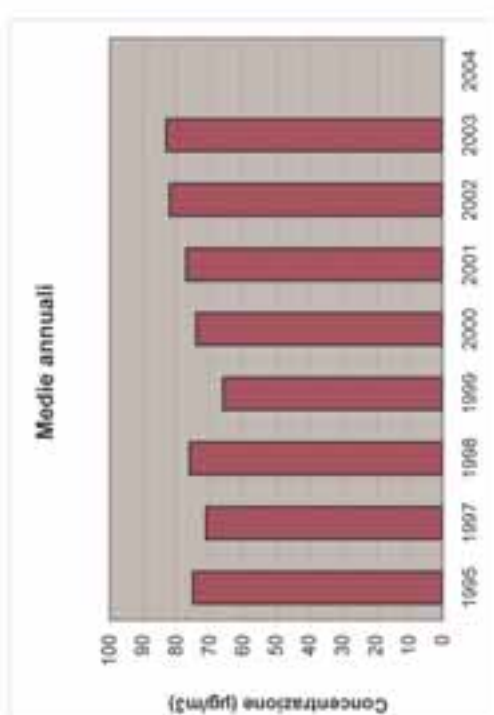
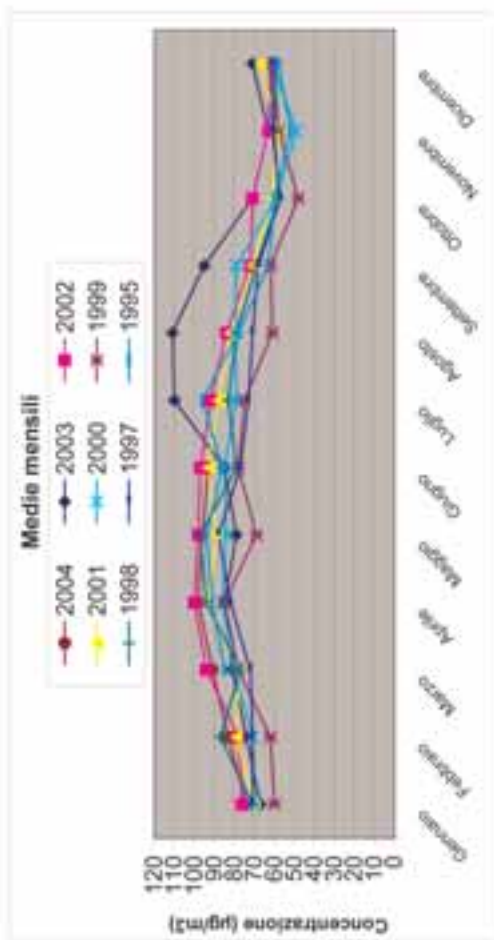
Stazione Rurale

Cogne

Inquinante: O3

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	74	83	91	98	95	93	110	111	95	71	63	71	83
2003	67	74	81	85	79	85	92	84	72	71	63	62	82
2002	76	78	94	100	98	97	88	82	71	61	58	67	77
2001	70	79	78	93	89	93	88	79	79	59	49	61	74
2000	70	71	80	86	84	85	79	79	62	48	58	60	66
1999	60	62	78	85	69	78	75	61	62	48	58	60	66
1998	71	87	77	94	97	79	83	79	69	58	60	59	76
1997	71	71	72	82	88	77	73	71	68	57	61	61	71
1995			85	91	94	86	96	78	63	60	52	58	75



Indicatore	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima qualità dell'aria (µg/m3)	151	177	155	127	138	161	154	167	
Massima media oraria nell'anno	120	116	133	105	121	122	140	139	
Massima media giornaliera nell'anno	132	134	147	118	128	146	149	157	
AOT40 maggio - luglio *					12143	19803	24230	21234	
AOT40 aprile - settembre *	45	13	37	4	22	48	30	50	
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)	0	0	0	0	0	0	0	0	
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0	

* Per AOT40 espresso in µg/m3*ora si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m3e 80 µg/m3 in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori rilevati ogni giorno tra le 08:00 e le 20:00

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Stazione Rurale

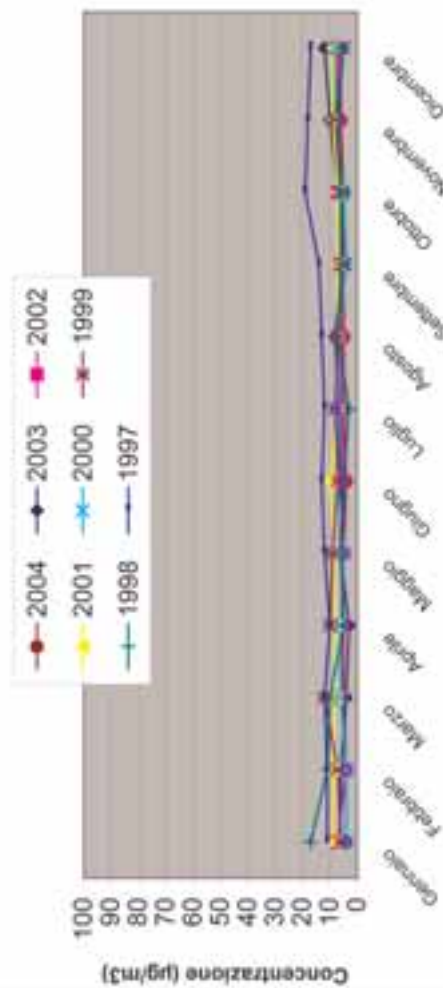
Etroubles

Inquinante: SO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	6	6	5
2003	6	6	4	3	6	6	7	8	6	7	10	12	7
2002	7	4	6	5	5	5	6	6	6	7	7	7	6
2001	9	9	8	8	8	10	7	7	7	7	9	9	8
2000	4	4	6	6	5	7	7	7	4	5	8	8	6
1999	6	7	12	10	9	7	8	7	5	6	8	5	8
1998	17	11	10	5	6	5	3	7	6	6	7	5	7
1997	11	11	12	10	12	13	12	13	14	19	18	17	14

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

98° percentile anno ecologico*

Media semestre invernale**

Massima media giornaliera nell'anno

Massima media oraria nell'anno

N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3

* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo

Dato non disponibile

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Indicatore	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
98° percentile anno ecologico*	14	19	15	12	10	11	9	14	10
Media semestre invernale**	11	15	7	6	8	7	6	7	6
Massima media giornaliera nell'anno		19	18	22	11	12	11	15	7
Massima media oraria nell'anno		22	26	27	15	13	13	17	9
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3		0	0	0	0	0	0	0	0

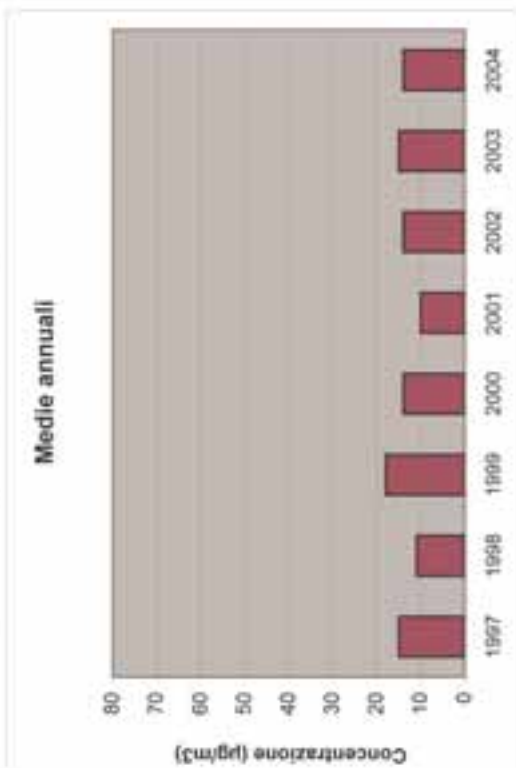
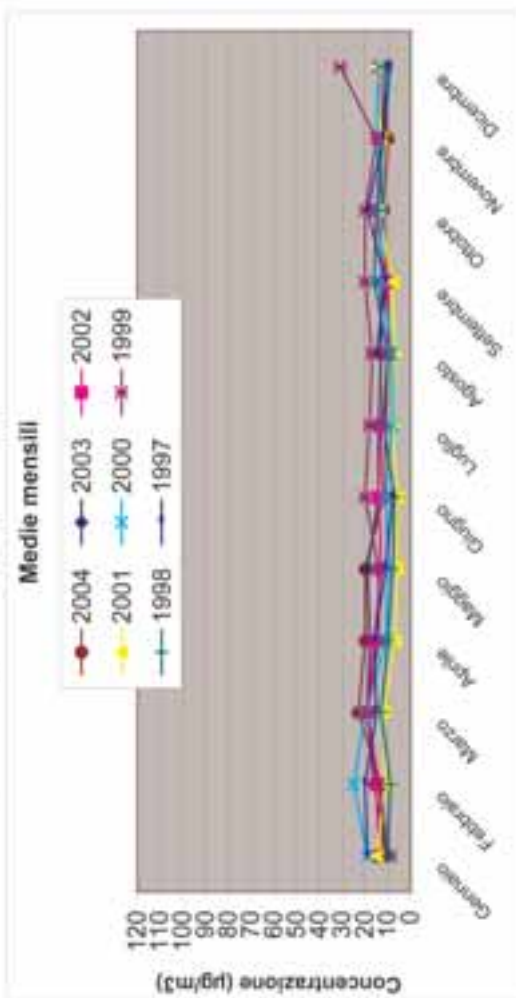
Inquinante: NO2

Etroubles

Stazione Rurale

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	12	13	23	20	20	12	11	10	10	12	10	12	14
2003	10	16	19	18	19	14	14	13	13	13	13	11	15
2002	14	15	19	16	13	14	13	10	11	15	13	14	14
2001	15	11	12	7	6	6	8	7	8	14	13	15	10
2000	19	25	20	11	10	11	8	8	13	13	15	14	14
1999	9	14	19	14	14	20	18	17	20	20	15	31	18
1998	10	9	13	10	8	7	12	10	16	15	12	11	11
1997	19	20	15	16	11	8	15	15	11	19	12	9	15



Indicatore	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)	46	35	47	38	34	9	14	38
98° percentile delle medie orarie	135	76	299	88	84	14	73	107
Massima media oraria nell'anno	25	21	33	23	17	21	20	18
Media annuale Nox calcolati come NO2	0	0	4	0	0	0	0	0
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0
Dato non disponibile								
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K								
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa								
Dati con copertura < 90% (dal 2002)								

Stazione Rurale

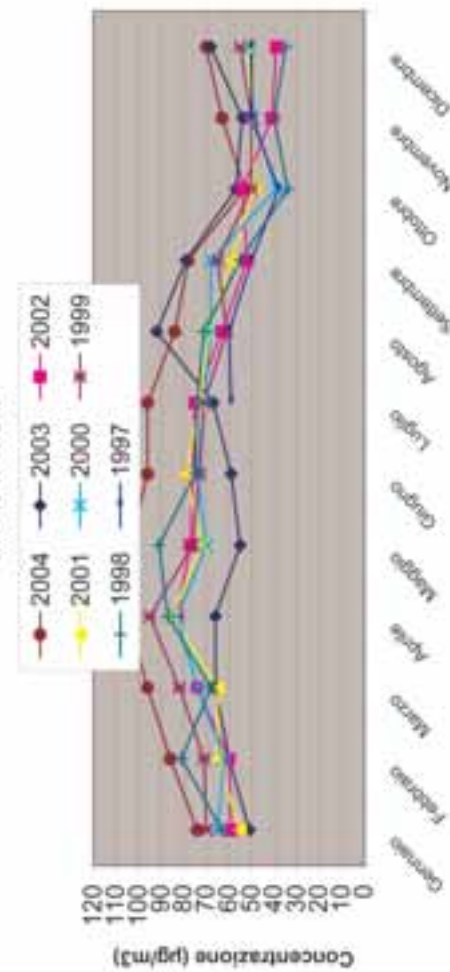
Etroubles

Inquinante: O3

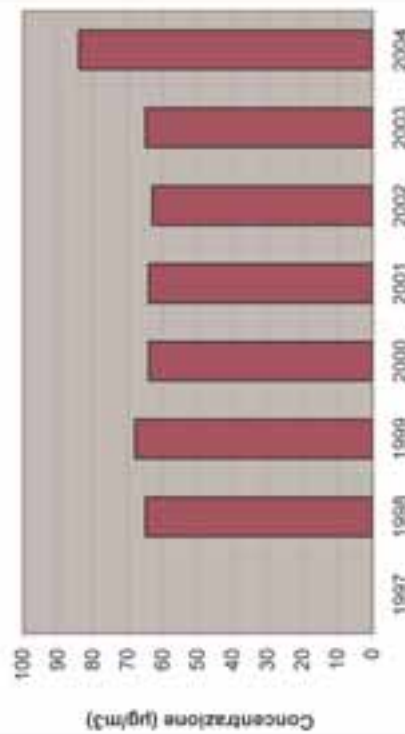
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	74	86	96	105	104	96	96	84	78	53	63	70	84
2003	51	60	66	66	55	59	67	62	79	57	54	68	65
2002	59	60	74	83	77	76	75	63	52	54	41	39	63
2001	55	65	65	85	72	79	73	69	59	49	50	52	64
2000	65	62	74	83	70	74	70	68	68	39	49	51	64
1999	70	71	82	95	76	73	71	61	65	50	50	55	68
1998	63	81	68	87	91	75	74	71	55	34	40	35	65
1997						59	59	60	50	38	50	50	50

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media oraria nell'anno	123	173	185	143	164	136	149	211
Massima media giornaliera nell'anno	85	136	133	110	115	107	120	130
Massima media su 8 ore	106	160	149	130	136	130	133	151
AOT40 maggio - luglio *				9290	10195	11687	2256	33191
AOT40 aprile - settembre *				18831	17169	18184	15645	57119
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)	0	33	55	18	10	2	14	69
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3	0	0	1	0	0	0	0	1
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3	0	0	0	0	0	0	0	0

* Per AOT40 espresso in µg/m3*ora si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m3e 80 µg/m3 in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori rilevati ogni giorno tra le 08:00 e le 20:00

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Stazione rurale

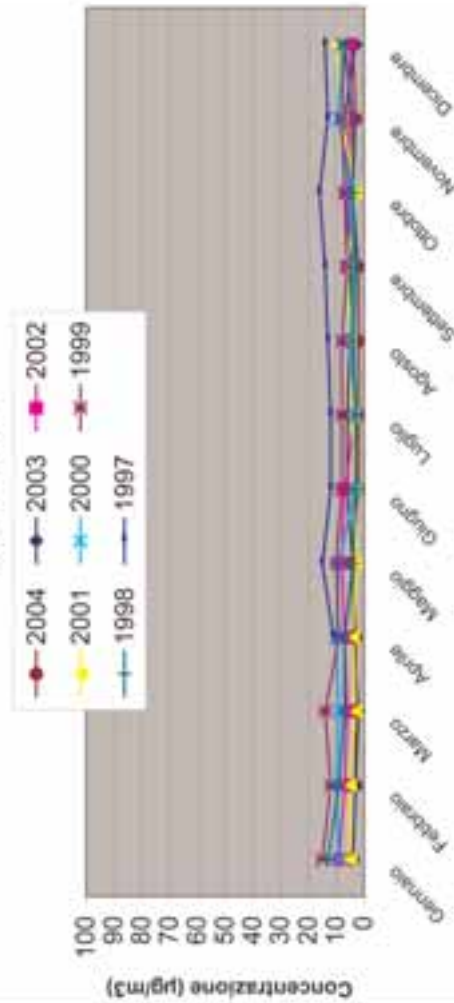
La Thuile

Inquinante: SO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	4	3	3	3	4	2	2	2	2	4	3	4	3
2003	4	3	2	4	4	6	6	5	5	5	7	3	5
2002	9	7	6	7	8	7	3	5	6	6	5	5	6
2001	5	5	3	4	3	3	4	5	6	3	8	10	5
2000	9	10	9	10	9	3	3	5	4	5	9	8	7
1999	15	12	14	9	10	8	8	8	6	7	8	7	9
1998	13	9	7	7	4	3	3	4	3	4	4	7	6
1997				11	15	12	12	13	14	16	13	14	13

Medie mensili



Medie annuali



Indicatore	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)											
98° percentile anno ecologico*											
Media semestre invernale**											
Massima media giornaliera nell'anno											
Massima media oraria nell'anno											
N° medie giornaliere superiori a 125 µg/m3											

* Per anno ecologico si intende l'anno che va dal 1° aprile anno analizzato - 31 marzo anno successivo

** Per media semestre invernale si intende la media relativa al periodo 1° ottobre anno analizzato - 31 marzo anno successivo

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

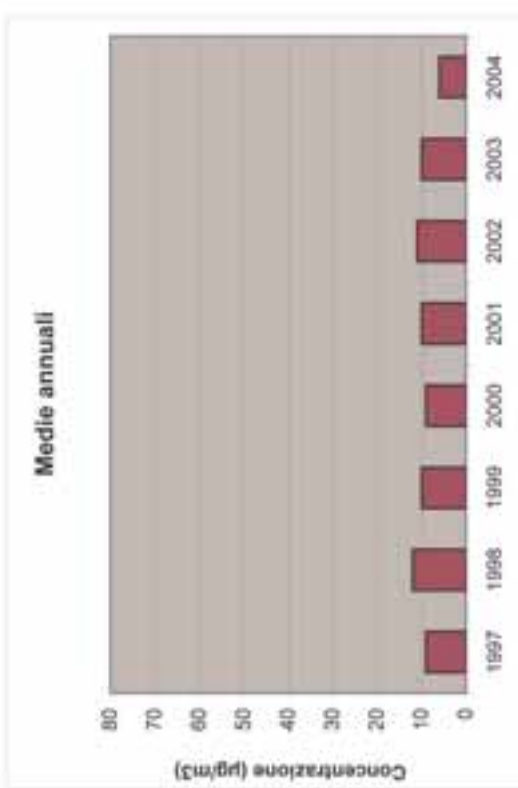
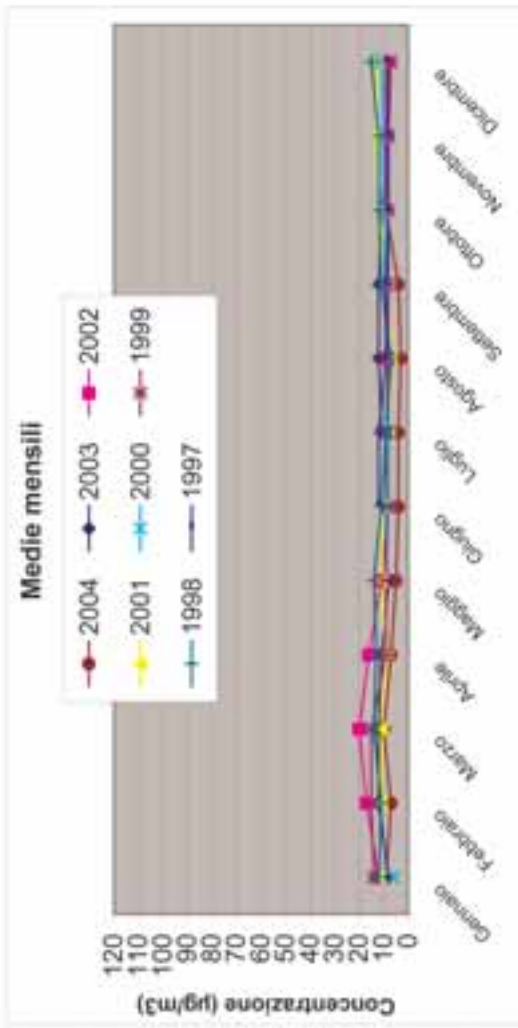
Stazione rurale

La Thuile

Inquinante: NO2

Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	9	7	10	7	5	4	4	3	4	9	9	8	6
2003	8	12	12	11	8	8	11	12	12	11	8	8	10
2002	12	17	20	16	11	8	8	8	9	10	9	9	11
2001	12	11	11	9	11	10	8	7	8	12	13	12	10
2000	6	15	15	9	9	8	8	8	9	10	10	11	9
1999	14	15	15	9	9	9	9	8	8	8	8	7	10
1998	12	11	14	13	14	11	9	7	11	12	12	15	12
1997						12	12	9	9	8	8	9	9



Indicatore	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Indicatore di qualità dell'aria (µg/m3)										
98° percentile delle medie orarie			22	30	24	18	24	27	24	19
Massima media oraria nell'anno			46	95	56	46	53	51	43	72
Media annuale Nox calcolati come NO2			19	18	16	15	19	24	18	10
N° sup. del livello di attenzione media oraria > 200 µg/m3			0	0	0	0	0	0	0	0
N° sup. del livello di allarme media oraria > 400 µg/m3			0	0	0	0	0	0	0	0
Dato non disponibile										
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K										
Dati con copertura < 75% o non rappresentativa										
Dati con copertura < 90% (dal 2002)										

Stazione rurale

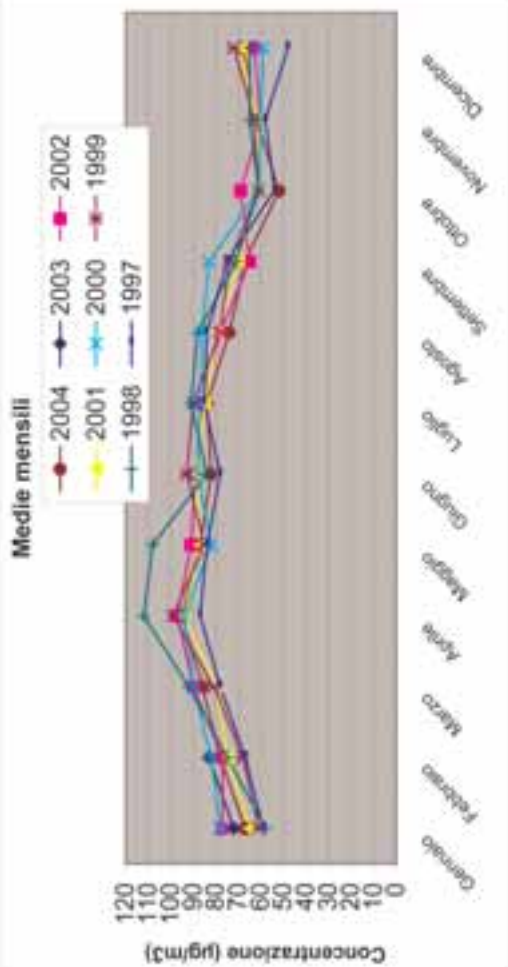
La Thuile

Inquinante: O3

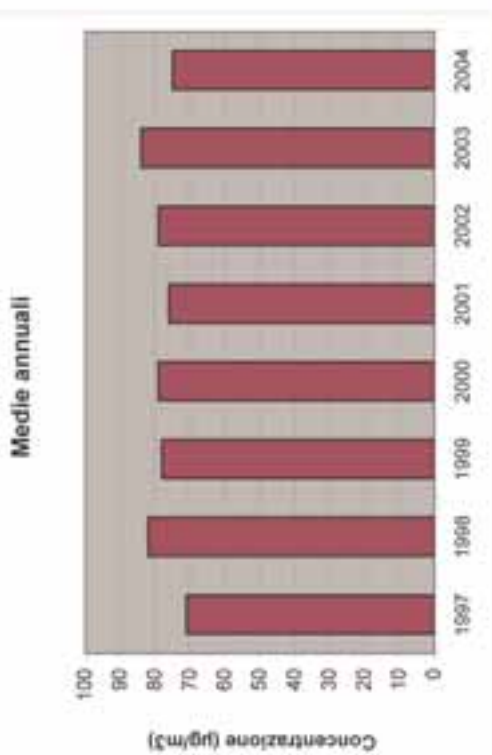
Concentrazioni medie mensili e annuali (µg/m3)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	67	78	86	95	87	82	84	74	67	52	62	68	75
2003	72	83	97	98	86	93	102	103	84	65	59	66	84
2002	77	77	90	97	91	89	86	78	65	69	60	63	79
2001	65	75	80	94	87	89	85	79	70	61	62	69	76
2000	78	82	90	94	82	88	87	86	83	61	60	59	79
1999	61	68	81	99	85	93	90	78	74	61	63	72	78
1998	58	75	92	112	108	84	91	88	71	61	65	65	82
1997	59	67	78	87	84	78	85	84	75	54	58	48	71

Medie mensili



Medie annuali



Indicatori di qualità dell'aria (µg/m3)
 Massima media oraria nell'anno
 Massima media giornaliera nell'anno
 Massima media su 8 ore
 AOT40 maggio - luglio *
 AOT40 aprile - settembre *
 N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)
 N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3
 N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3

	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Massima media oraria nell'anno		137	231	162	148	156	147	149	130
Massima media giornaliera nell'anno		114	206	119	124	114	123	137	112
Massima media su 8 ore		130	226	134	134	133	140	145	122
AOT40 maggio - luglio *				15965	15588	19011	23852	13681	
AOT40 aprile - settembre *				32151	26823	32219	49133	23251	
N° gg sup. media 8 ore > 110 µg/m3 (120 dal 2002)		23	24	33	15	18	16	44	3
N° superamenti medie orarie > 180 µg/m3		0	41	0	0	0	0	0	0
N° superamenti medie orarie > 240 µg/m3		0	0	0	0	0	0	0	0

* Per AOT40 espresso in µg/m3*ora si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m3e 80 µg/m3 in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori rilevati ogni giorno tra le 08:00 e le 20:00

Dato non disponibile

Dati con copertura < 75% o non rappresentativa

Dati con copertura < 90% (dal 2002)

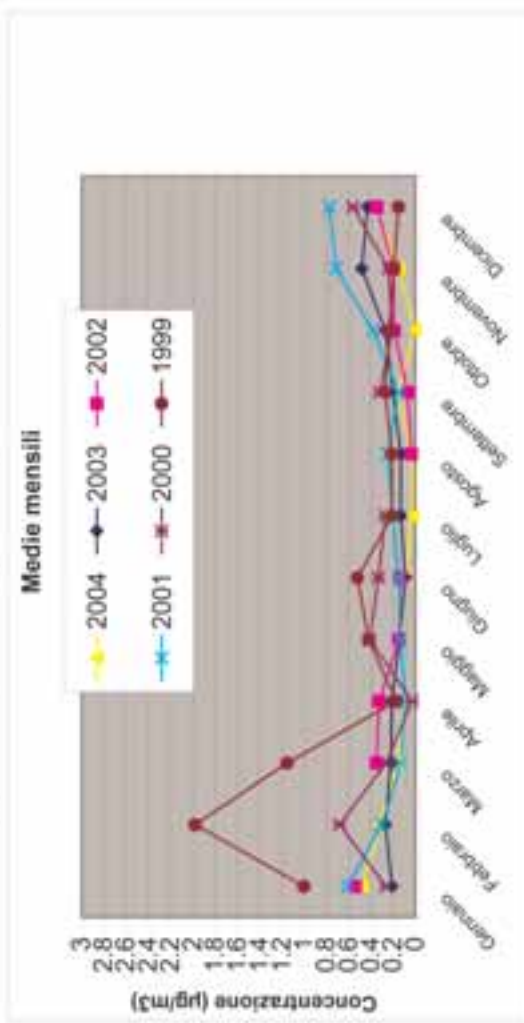
Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 293 K invece che T = 298 K

Inquinante: Cd

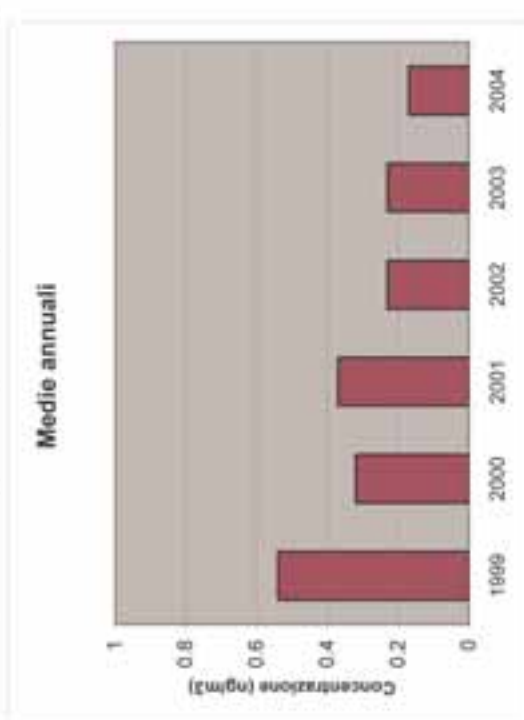
P.zza Plouves

Stazione urbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m ³ *)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	0.48	0.32	0.16	0.09	0.13	0.09	0.03	0.03	0.16	0	0.15	0.36	0.17
2003	0.21	0.27	0.22	0.21	0.14	0.09	0.13	0.13	0.2	0.27	0.48	0.43	0.23
2002	0.54	0.33	0.35	0.33	0.15	0.13	0.04	0.07	0.19	0.19	0.20	0.35	0.23
2001	0.61	0.3	0.13	0.09	0.13	0.15	0.2	0.25	0.15	0.38	0.71	0.77	0.37
2000	0.26	0.68	0.26	0.03	0.41	0.33	0.27	0.32	0.32	0.21	0.24	0.56	0.32
1999	1.00	1.08	1.15	0.17	0.42	0.52	0.21	0.21	0.27	0.24	0.19	0.15	0.54



* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K.
 Dato non disponibile



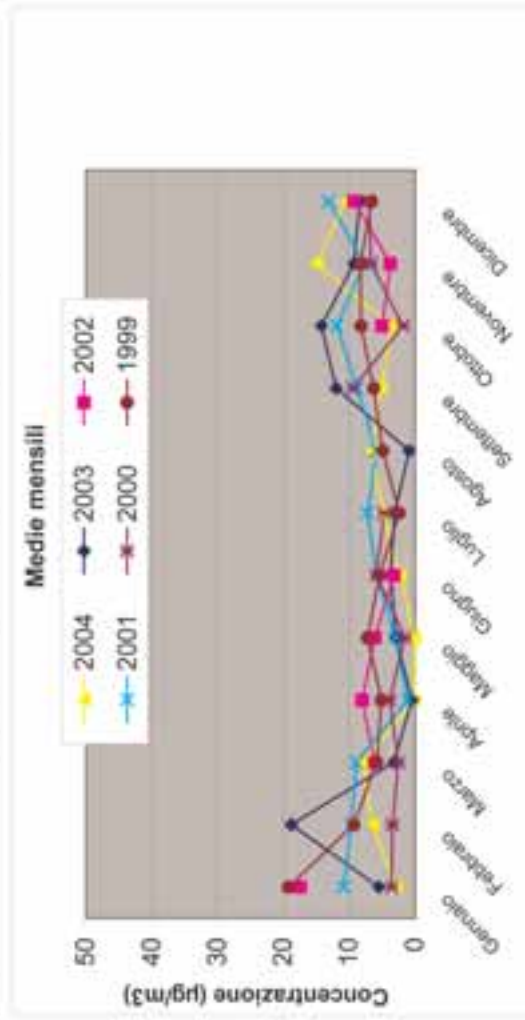
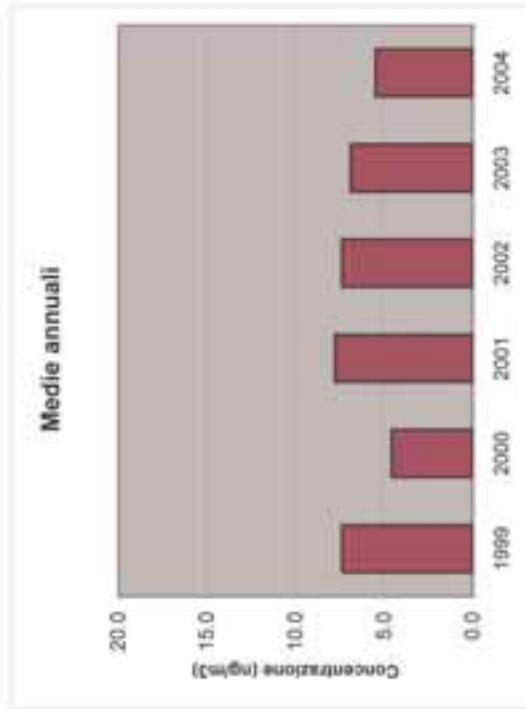
Inquinante: Cr

P.zza Plouves

Stazione urbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m³*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	2.9	6.5	8.0	0	0.1	2.2	4.9	5.6	5.2	3.5	15	10.6	5.5
2003	5.5	18.8	3.2	0.5	2.9	3.7	3.1	0.9	12.0	14.2	9.3	8.4	6.9
2002	17.4		6.1	8.0	6.1	3.2				5.0	3.7	9.3	7.4
2001	10.9	9.6	8.9	1.1	3.0	5.8	7.2	5.8	8.8	11.9	7.7	13.2	7.8
2000	3.6	3.5	2.5	3.9	1.5	5.9	4.7	9.4	9.4	1.8	6.7	7.0	4.6
1999	19.2	9.3	5.8	5.1	7.2	5.4	2.4	4.9	6.3	8.2	8.3	6.6	7.4

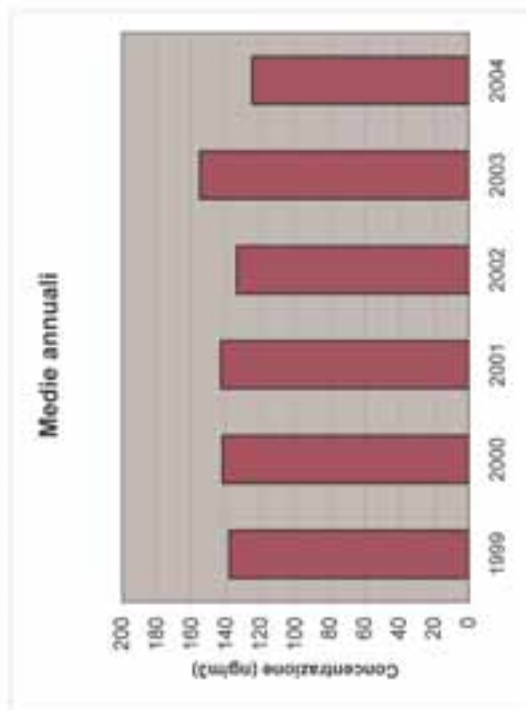
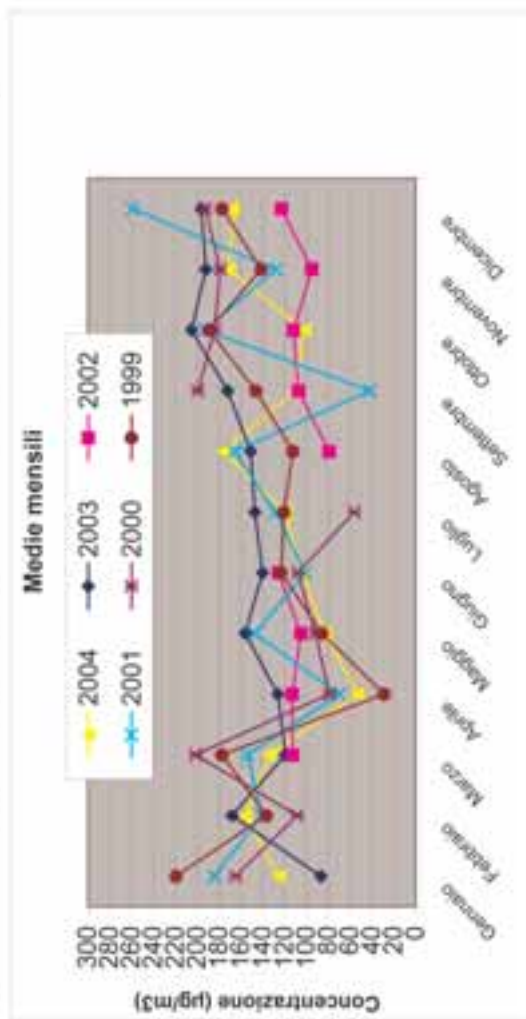


Stazione urbana

P.zza Plouves

Inquinante: Fe

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m ³ *)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	125	156	134	53	83	104	119	176	110	102	171	167	125
2003	87	168	119	126	156	140	147	151	172	205	192	196	155
2002	366		112	113	105	126		79	107	112	95	123	134
2001	184	141	154	70	147	101	128	156	42	193	126	259	143
2000	165	108	201	79	92	108	56	199	184	184	179	192	142
1999	219	137	177	29	86	123	121	112	146	189	141	177	138



* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K

Dato non disponibile

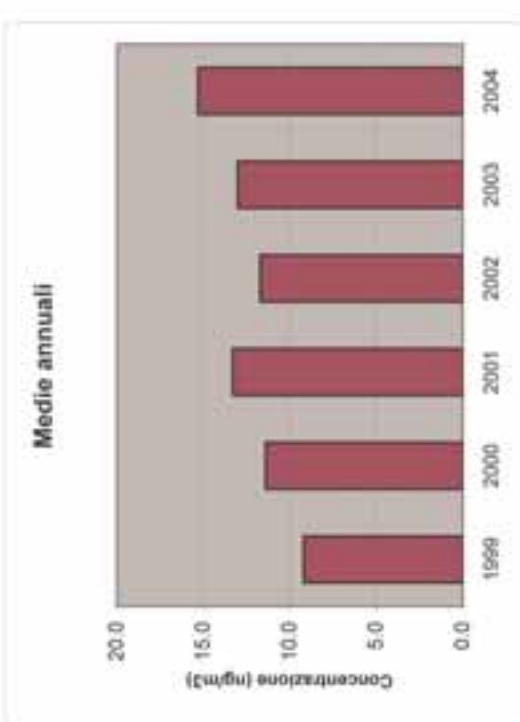
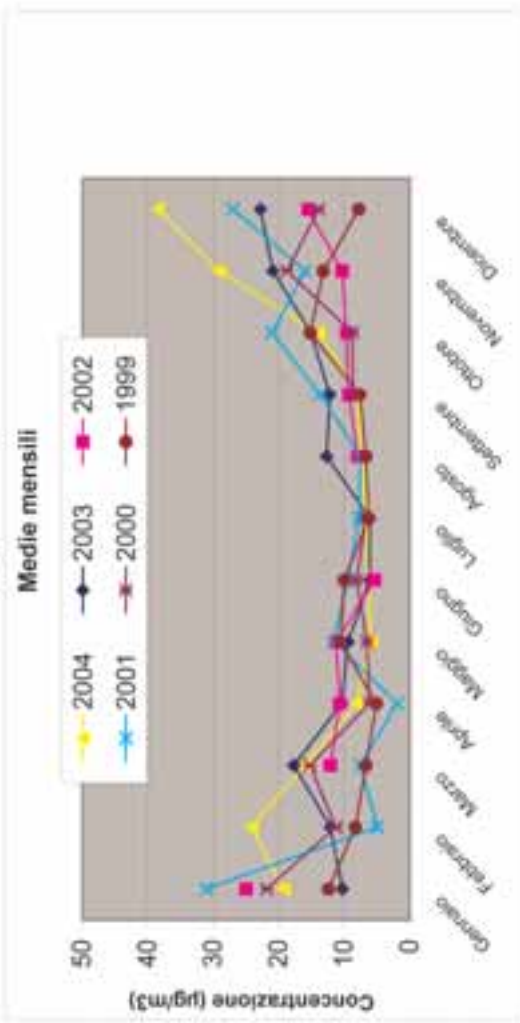
Inquinante: Mn

P.zza Plouves

Stazione urbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m3*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	19.3	24.2	16	8.1	5.9	6.3	6.6	7.3	7.9	13.9	29.2	38.5	15.3
2003	10.3	12.1	17.7	10.4	9.4	6.1	6.1	12.7	12.2	15.1	20.9	22.8	13.0
2002	25.0		12.1	10.7	11.3	5.4		7.9	9.3	9.7	10.3	15.5	11.7
2001	31.0	4.9	7.6	1.9	11.6	9.4	7.8	7.5	13.7	21.0	16.0	27.0	13.3
2000	21.8	11.3	15.2	6.2	6.5	8.1	6.7		8.6	8.8	18.7	13.9	11.4
1999	12.4	8.3	6.7	5.1	10.6	10.0	6.3	6.7	7.6	15.2	13.2	7.8	9.2



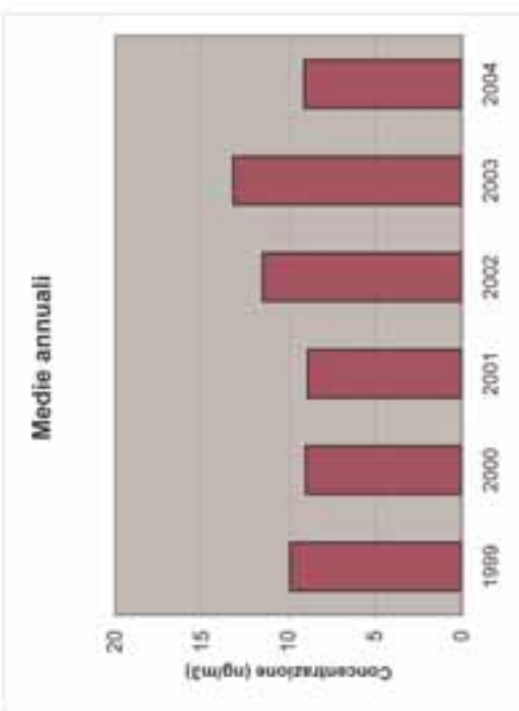
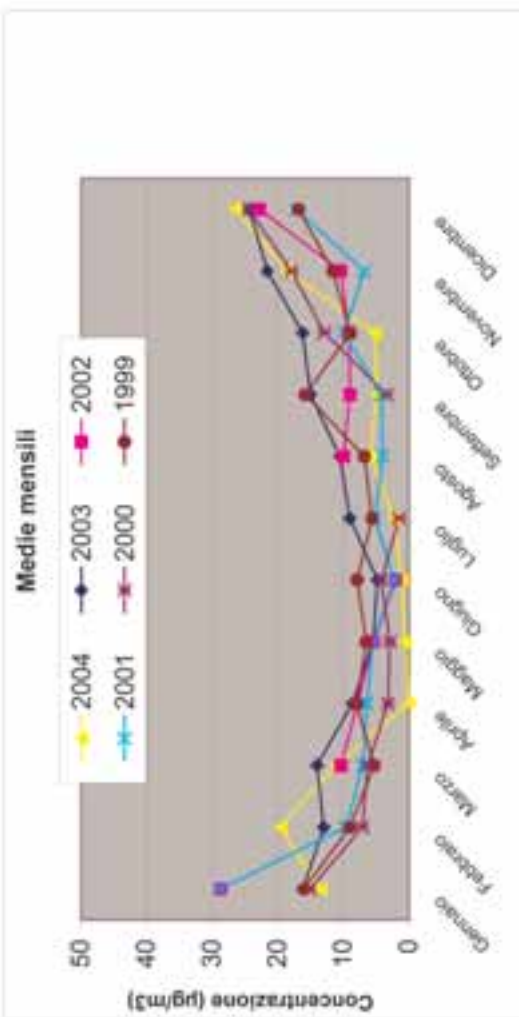
* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K
 Dato non disponibile

Stazione urbana

P.zza Piouves

Inquinante: Ni

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m ³ *)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	13.5	19.6	11.2	0	0.6	1.1	2.2	5.9	4.9	5.2	18.6	26.5	9.1
2003	16.1	13	14	8.6	5.5	4.8	9	10.5	15	16.2	21.6	24.3	13.2
2002	28.7	9.6	10.3	7.8	5.4	2.0	5.2	10.0	9.0	9.1	10.4	22.8	11.5
2001	28.7	9.6	7.0	6.4	5.5	2.2	5.2	4.0	4.2	10.0	6.8	17.2	8.9
2000	15.1	7.1	6.3	3.2	2.9	4.2	1.5	3.4	3.4	12.9	17.9	24.4	9.0
1999	16.0	9.0	5.3	8.0	6.5	7.9	5.6	6.8	15.8	8.9	11.6	16.8	9.9



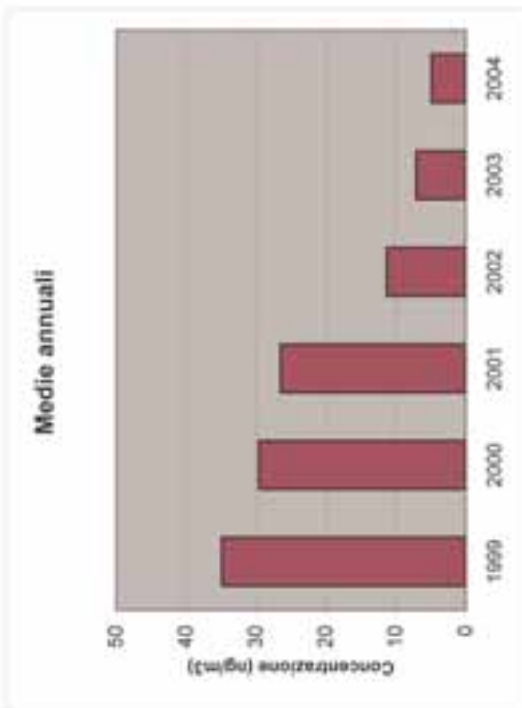
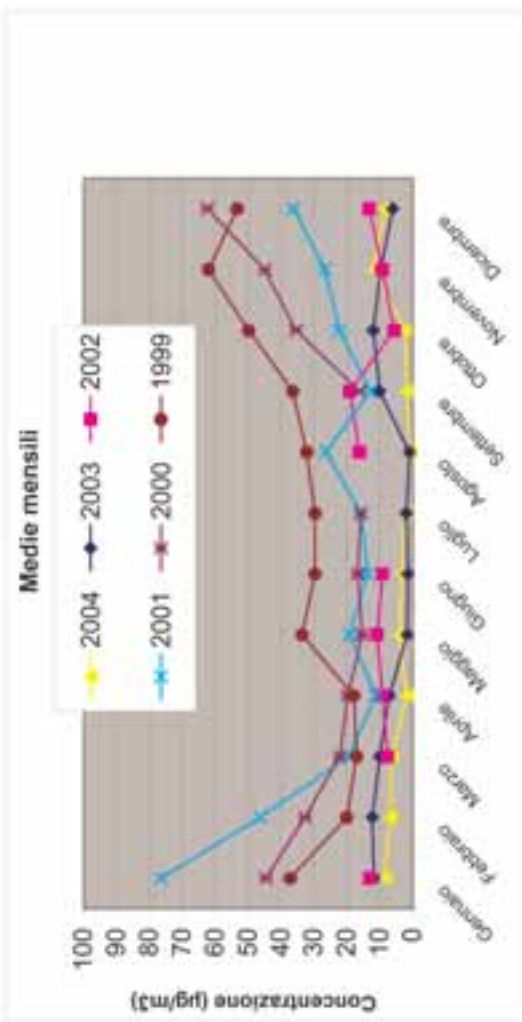
* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K
 Dato non disponibile

Stazione urbana

P.zza Plouves

Inquinante: Pb

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m ³ *)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	8.5	6.9	6.2	1.8	4.2	3.2	2.1	0.6	1.9	2.3	11.9	8.6	4.9
2003	11.8	12.3	10	7.1	1.7	1.5	1.9	1	10	12	9.7	6	7.1
2002	13.0	46.3	7.5	9.1	10.8	9.1	16.1	18.1	19.1	5.6	9.2	13.2	11.3
2001	76.4	46.3	19.4	11.2	19.2	13.7	15.6	26.3	12.8	22.3	26.7	36.2	26.5
2000	44.6	32.7	22.2	19.7	15.3	16.7	15.8	16.2	35.4	35.4	45	62.4	29.6
1999	37.2	20	17	17.9	33.6	29.7	29.7	32.2	36.4	49.8	62	53.3	34.9



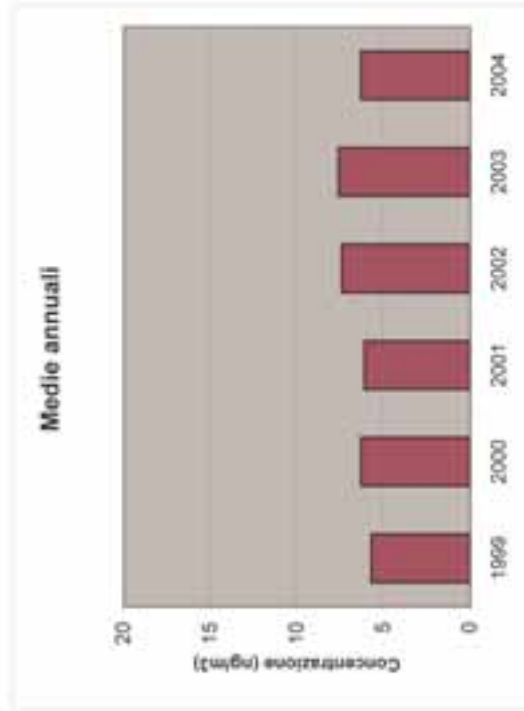
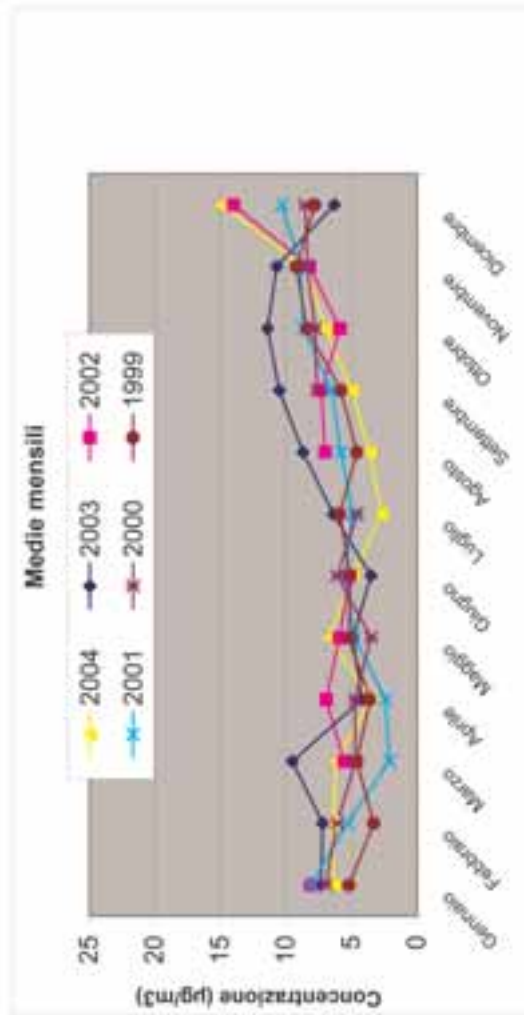
* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K
 ■ Dato non disponibile

Inquinante: Cu

P.zza Plouves

Stazione urbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m3*)													
Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	6.4	6.4	6.2	3.5	6.7	4.9	2.7	3.6	5	7	8.5	14.9	6.3
2003	7.3	7.2	9.5	4.2	4.9	3.5	6.4	8.7	10.5	11.4	10.7	6.3	7.6
2002	8.1	8.1	5.6	6.9	5.9	5.2	5.2	7.0	7.3	5.9	8.2	14.0	7.4
2001	8.1	5.3	2.1	2.4	4.8	5.5	4.9	5.8	6.5	8.7	8.9	10.3	6.1
2000	7.0	6.1	4.7	4.7	3.5	6.1	4.6	7.6	7.6	7.8	8.4	8.5	6.3
1999	5.2	3.3	4.6	3.6	5.2	5.1	5.9	4.6	5.8	8.4	9.2	7.8	5.7



* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K
 □ Dato non disponibile

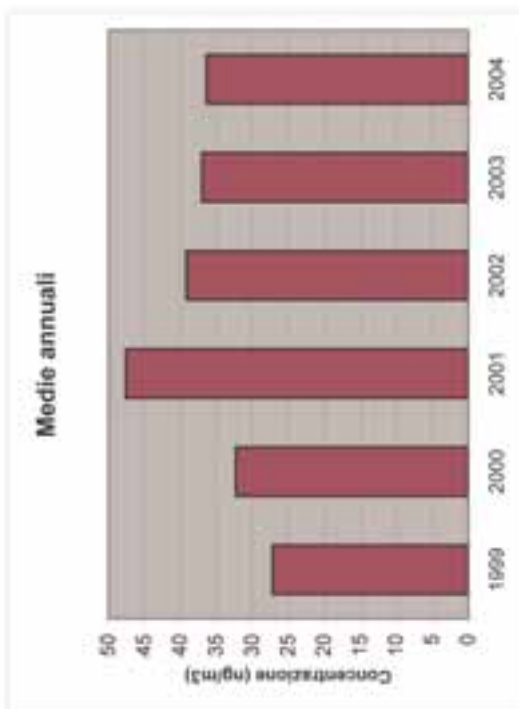
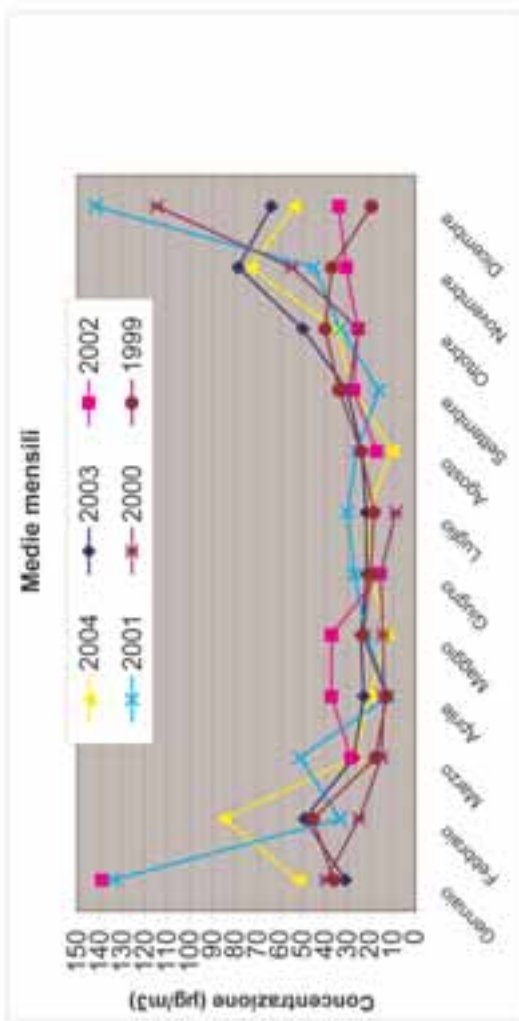
Inquinante: Zn

P.zza Plouves

Stazione urbana

Concentrazioni medie mensili e annuali (ng/m³*)

Anno	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Annuale
2004	52	84,7	26,8	20,4	12,5	19,3	21,5	10	27,5	35,3	72,9	53,6	36,4
2003	31	49	27,2	22,8	24	21,6	21,7	23,7	30,2	49,9	78,6	63,8	37,0
2002	139,0		28,4	37,2	37,2	15,6		17,1	27,3	25,3	30,6	33,9	39,2
2001	134,0	33,4	51,1	11,6	21,9	27,0	30,0	26,0	16,0	33,0	45,0	142,0	47,6
2000	39,5	24,9	14,9	13,9	14,3	15,3	8,6		29,6	25,1	54,8	114,8	32,3
1999	36,0	45,3	17,6	12,7	23,1	19,8	18,3	24,0	33,8	39,9	36,9	19,3	27,2



* Concentrazioni calcolate a p = 101,3 Kpa e T = 273 K

Dato non disponibile

Riepilogo dati campagne di monitoraggio

Senza ulteriore indicazione le campagne sono costituite da 6 moduli della durata di una settimana ripetuti ogni due mesi nel periodo indicato. Per ogni inquinante è fornita una stima della concentrazione media del periodo calcolata a $p = 101,3$ Kpa e $T = 273$ K per i metalli e le polveri e a $T = 288$ K per gli altri inquinanti chimici

Sito	Periodo di misura	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)	PT6 (µg/m ³)	PM 10 (µg/m ³)	PM 2,5 (µg/m ³)	IPA tot. (µg/m ³)	StatoP (µg/m ³)	C ₂₅ H (µg/m ³)	Pb (µg/m ³)	Cd (µg/m ³)	Cr (µg/m ³)	Fe (µg/m ³)	Mn (µg/m ³)	Ni (µg/m ³)	Cu (µg/m ³)	Zn (µg/m ³)	
Châtillon: P.zza Duc		9	32	42	1,1	45			18	1,30		92	0,86							
Châtillon: v. Marsbriaz	03/1999 - 03/2001 ¹	11	26	50	0,7	35			10	0,60		50	0,83							
Châtillon: v. le della Stazione		11	30	47	0,9	59			11	0,70		53	0,77							
	04/2001 - 11/2001 ¹	17	35	54	0,6	23						60								
	04/2002 - 12/2002 ¹	13	32	47	0,5	19			21	0,67	1,2	14,9	0,54	12,3	432,9	15,2	9,5	38,4	15,2	
Châtillon: A5	01/2003 - 12/2003	41	57	34	0,6	47			43	1,77	3,2	11,4	0,47	13,6	177,9	18,9	9,8	9,3	64,4	
	01/2004 - 12/2004		44	33	0,7	52	44		31	1,16	2,6	14,6	0,29	8,0	242,8	27,7	7,6	12,5	103,6	
Etroubles	10/2002 - 08/2003	20	31	36	0,4	23			18	0,67	2,3	10,7	0,28	8,0	213,5	7,3	8,2	25,3	12,0	
Courmayeur: capoluogo	01/2003 - 11/2003	38	38	33	0,7	41			17	0,78	1,2	5,5	0,28	4,3	231,5	8,1	5,8	16,1	26,2	
	01/2004 - 11/2004		25	37	0,4	34	30		15	0,39	1,3									
Courmayeur: La Palud	03/2003 - 12/2003 ²		24 ³				23													
	03/2004 - 12/2004 ⁴						20			0,16										
Morgex: capoluogo	06/2000 - 05/2001						38	29	3,4	0,44		22,3	0,1				4,4		16,1	
La Thuille: Les Granges	06/2000 - 04/2001						20	12	0,5	0,03		5,5	0				4,6		1,7	

¹ Campagna di misura costituita da 6 moduli di cui 4 nel 1999 e 2 nel 2001

² Campagna di misura costituita da solo 3 moduli, manca periodo invernale

³ Campagna di misura costituita da solo 4 moduli, manca periodo invernale

⁴ Campagna di misura con rilevazione in continuo e non a moduli

⁵ Periodo di rilevazione interrotto a giugno 2003

■ Dato non disponibile

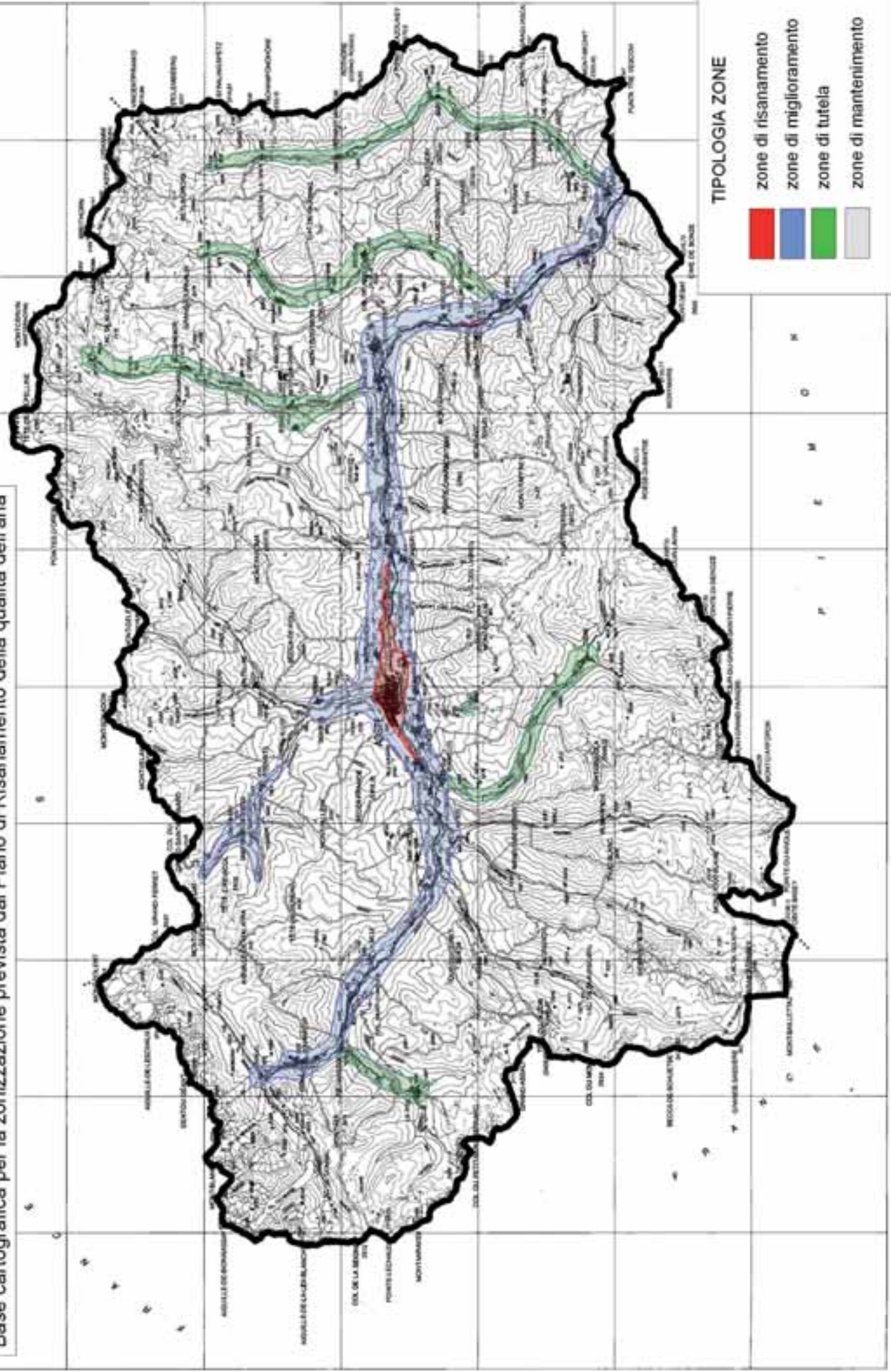


allegato 3

mappe della zonizzazione

Valle d'Aosta

Base cartografica per la zonizzazione prevista dal Piano di Risanamento della qualità dell'aria



LEGENDA

- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento



Courmayeur

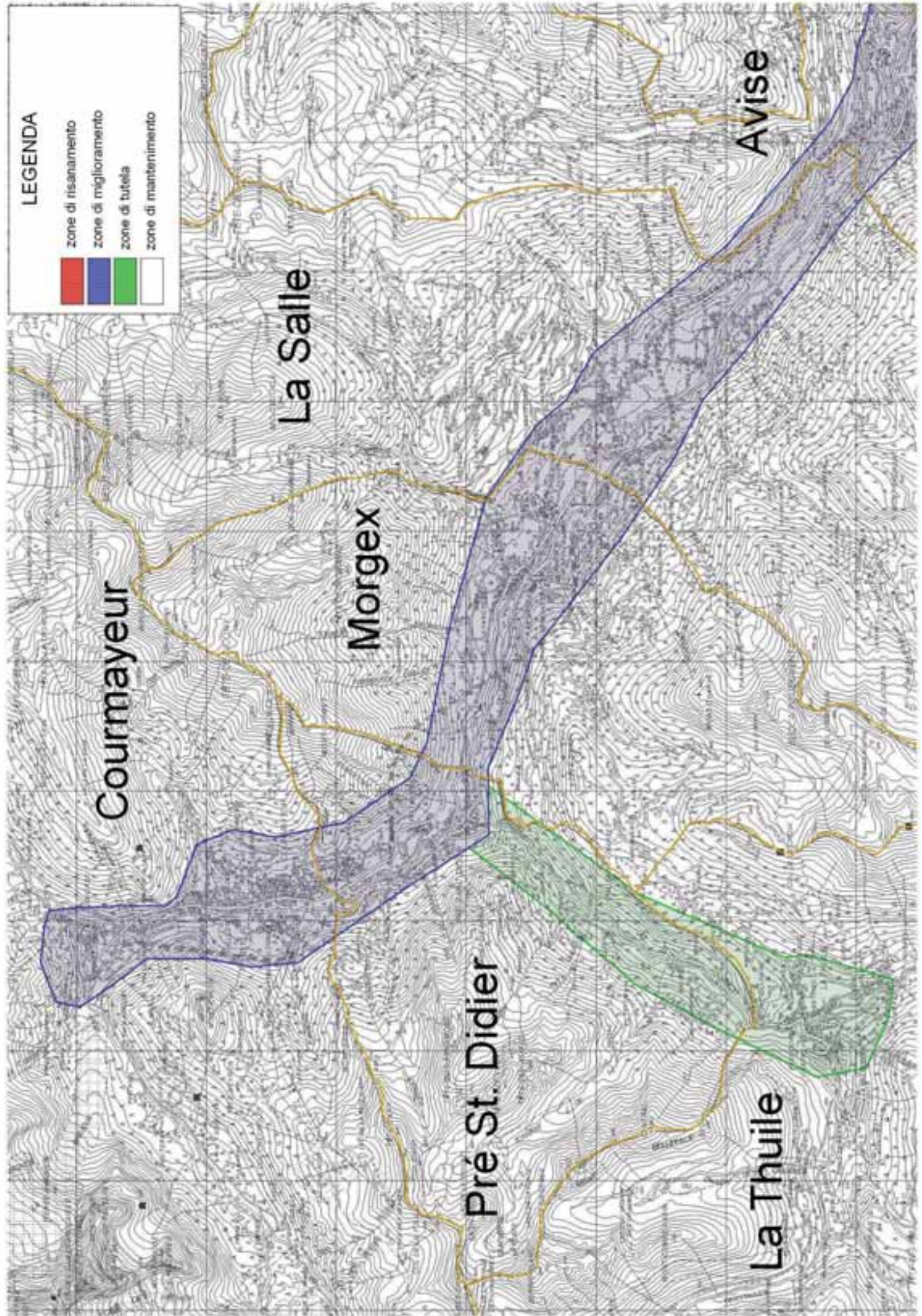
La Salle

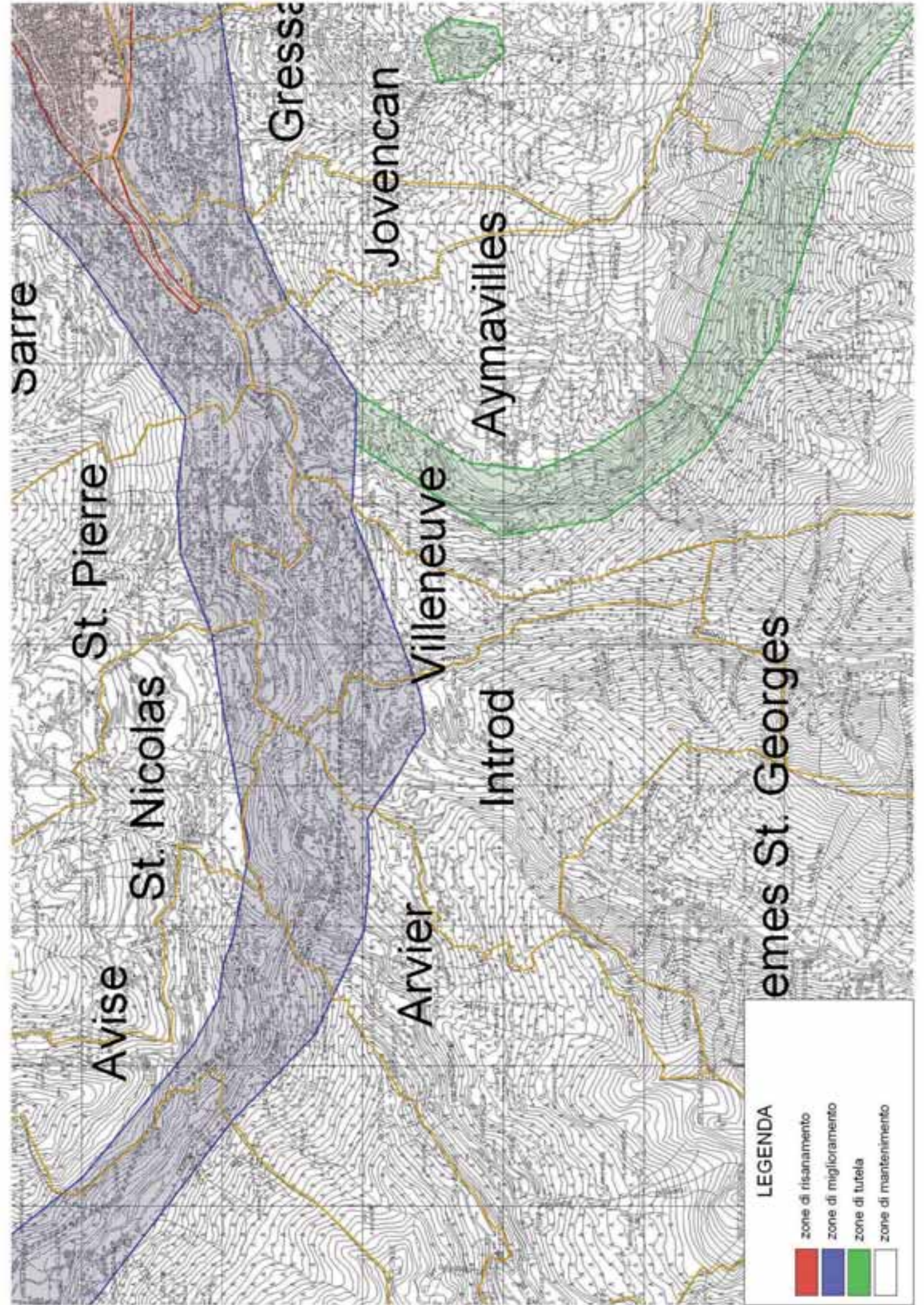
Morgex

Pré St. Didier

Avise

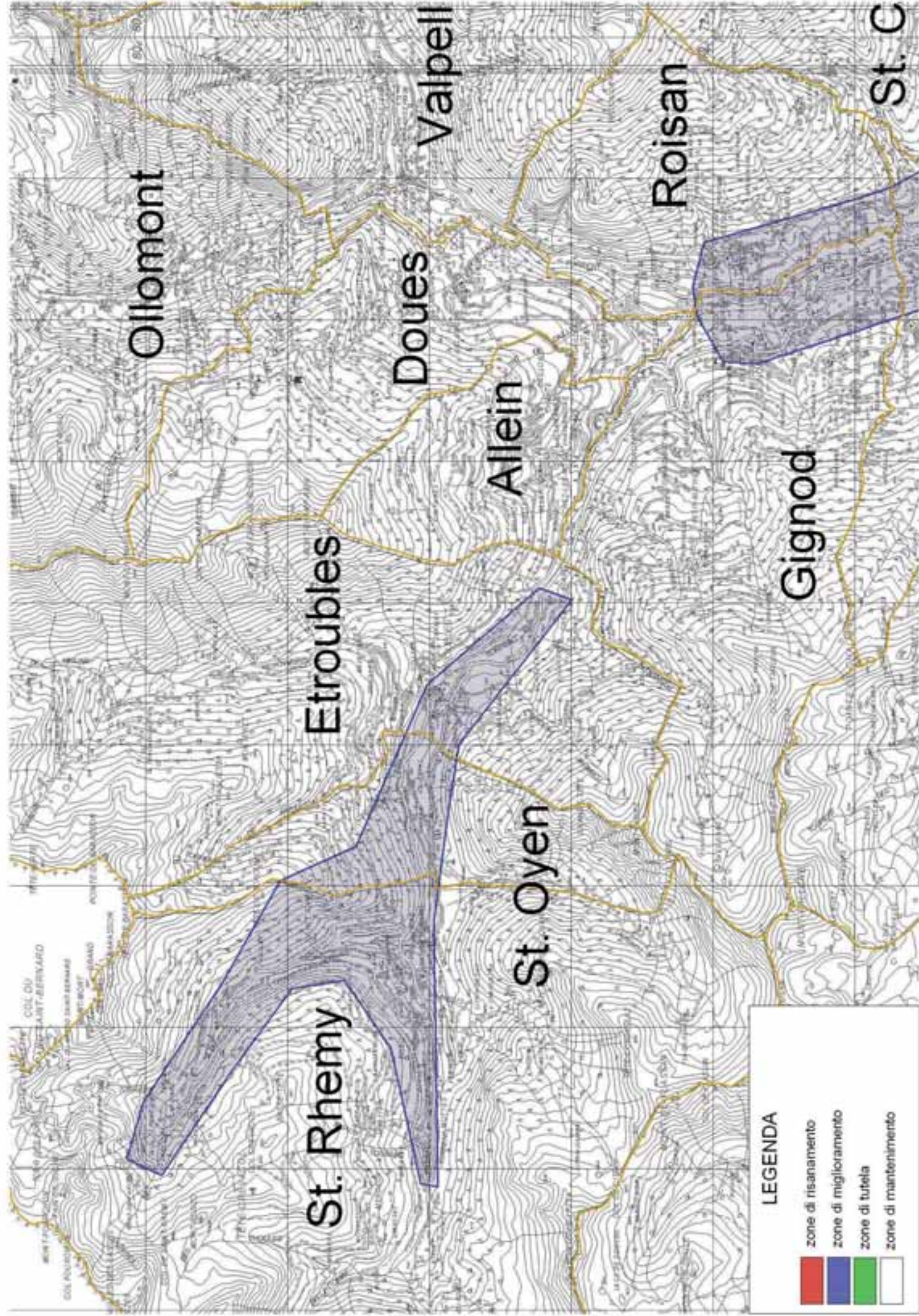
La Thuile





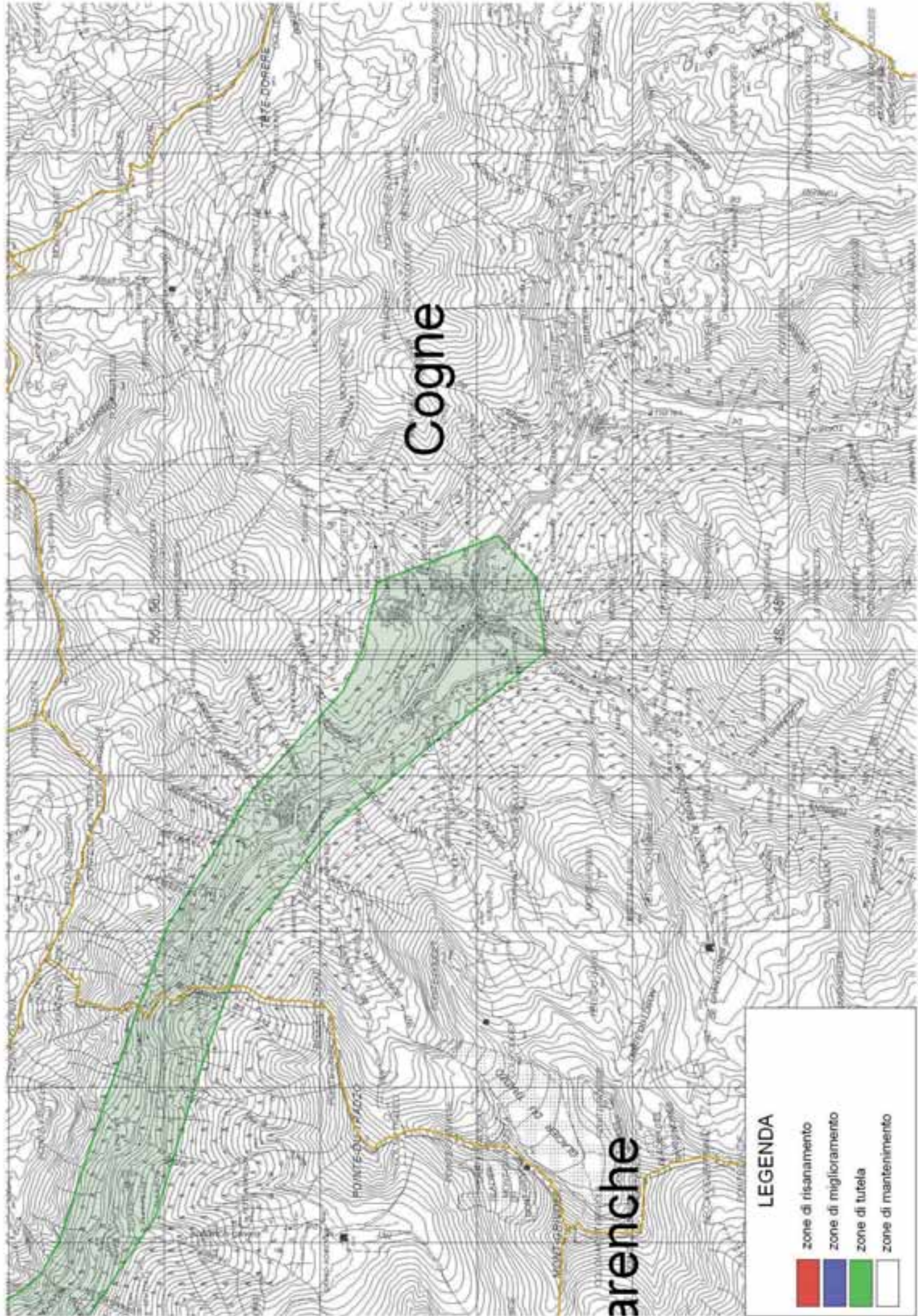
LEGENDA

- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento



LEGENDA

- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento

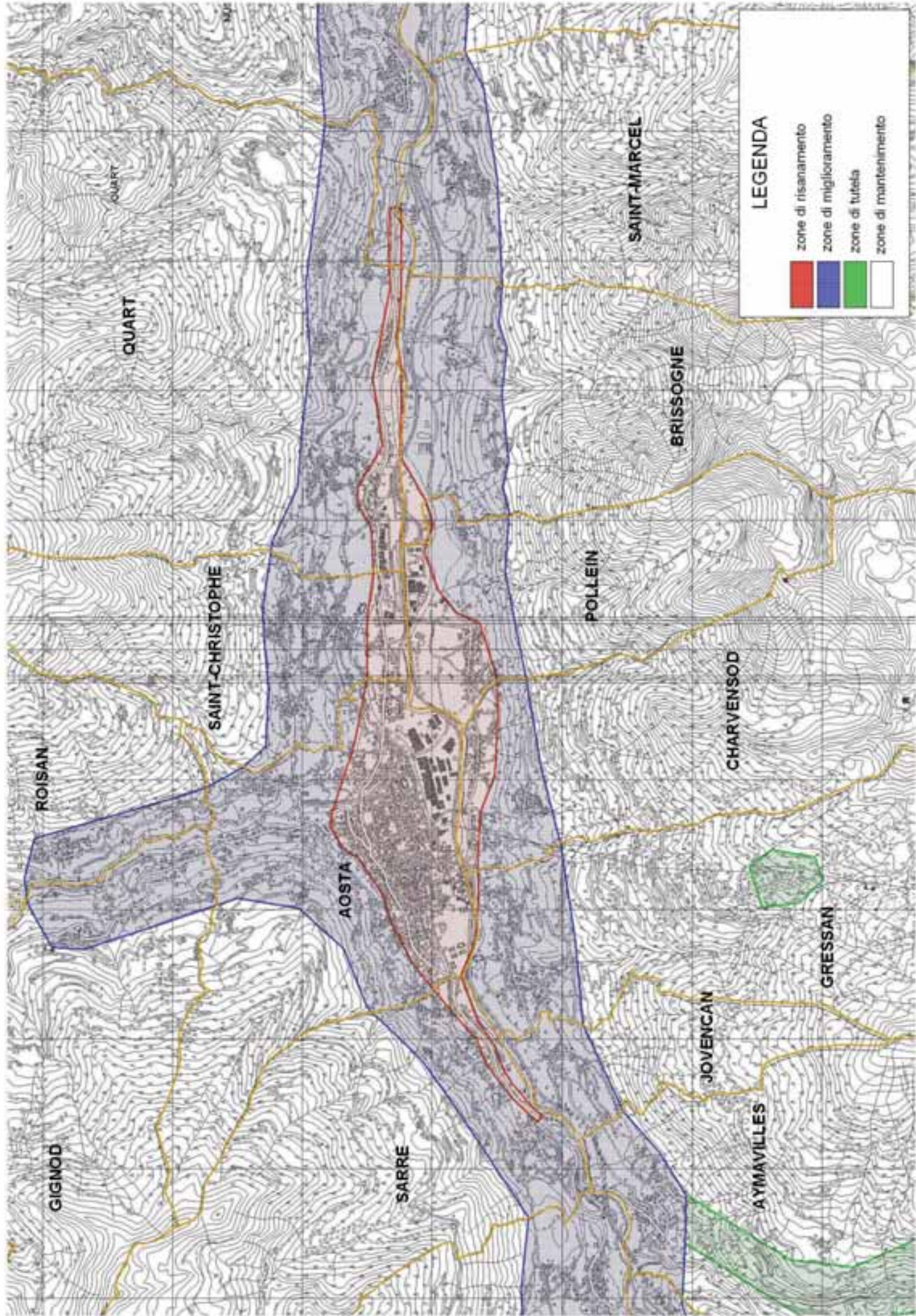


Cogné

Arenche

LEGENDA

- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento



LEGENDA

- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento

Châtillon

Verrayes

Nus

St. Denis

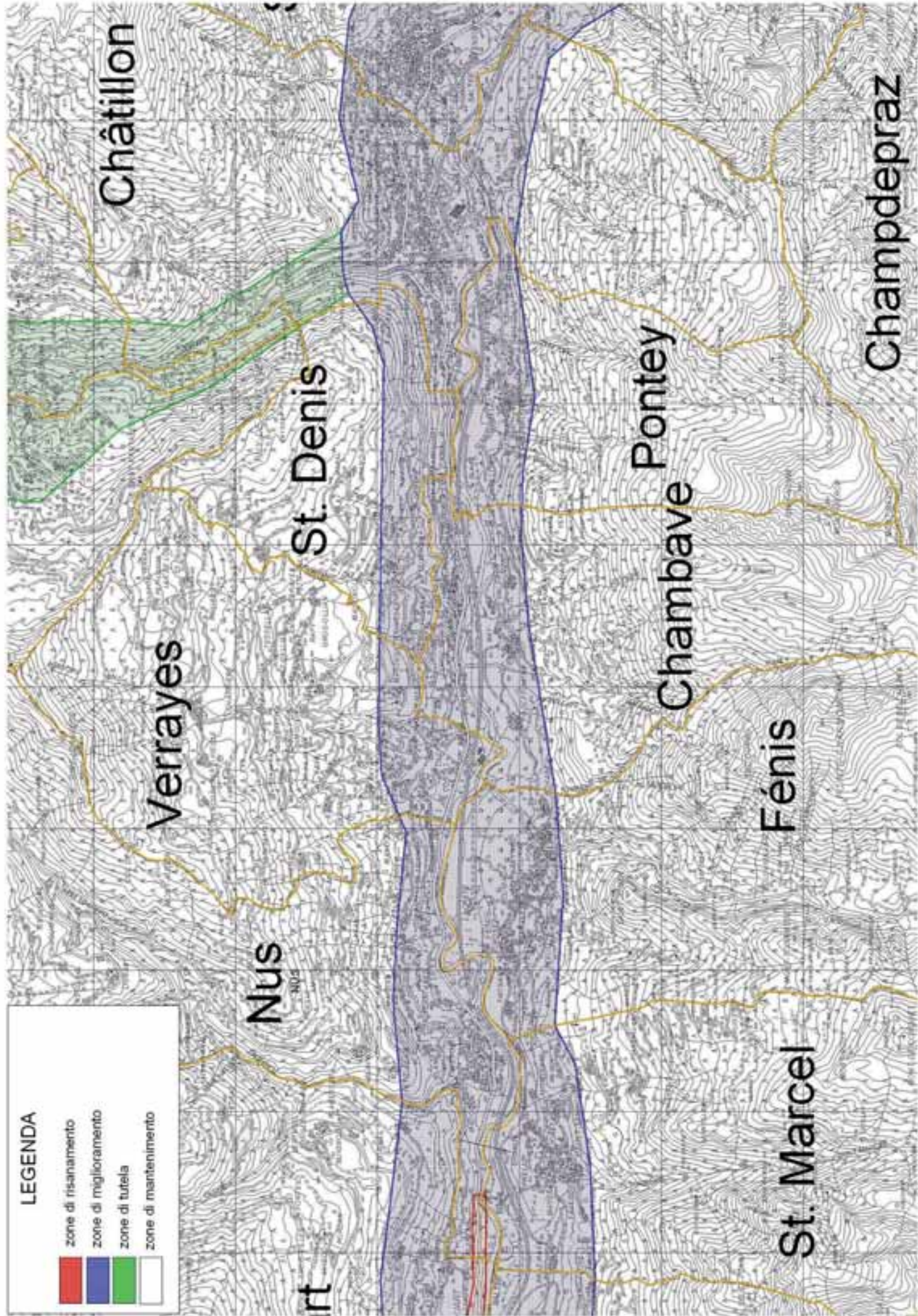
irt

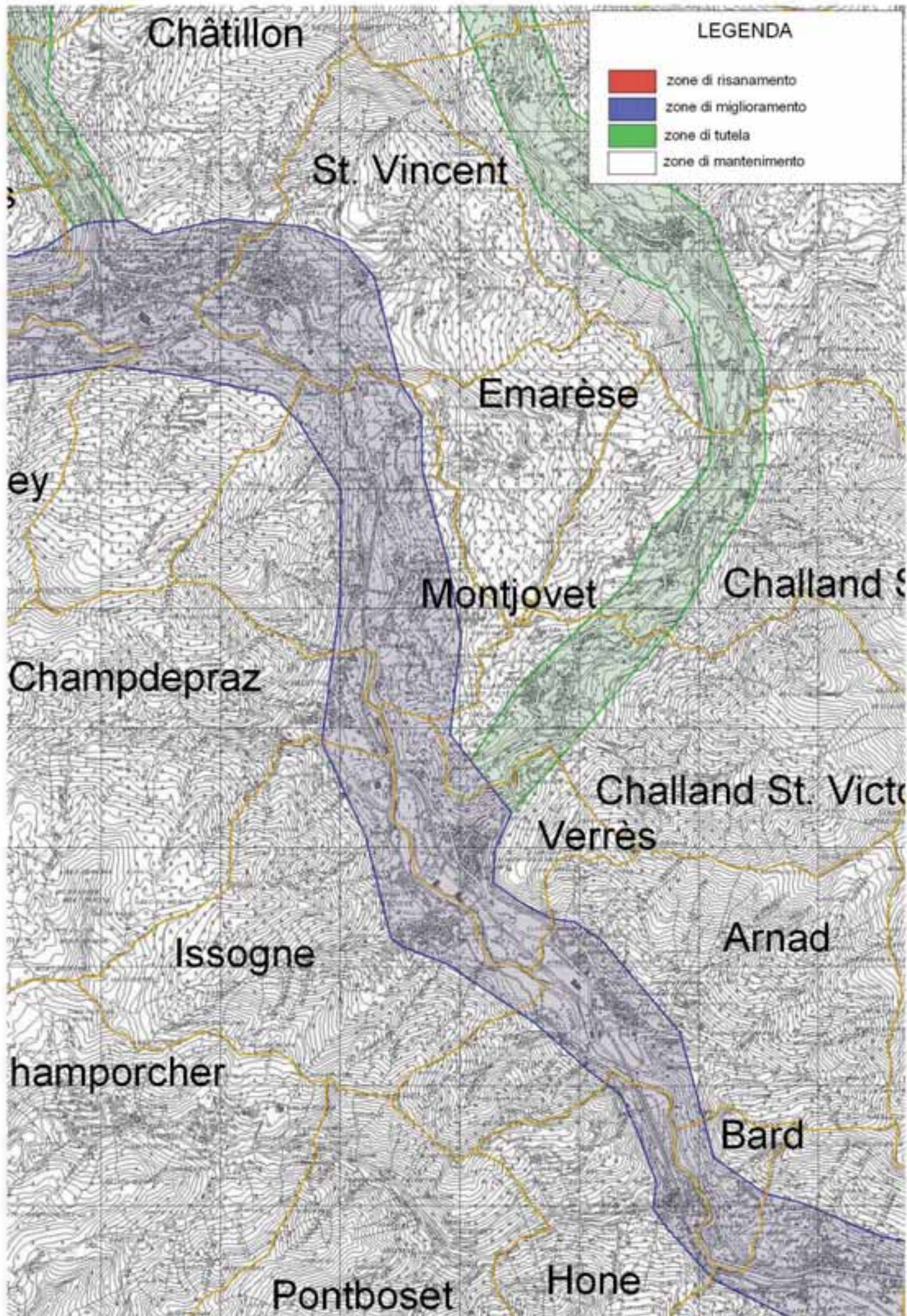
Pontey
Chambave

Fénis

St. Marcel

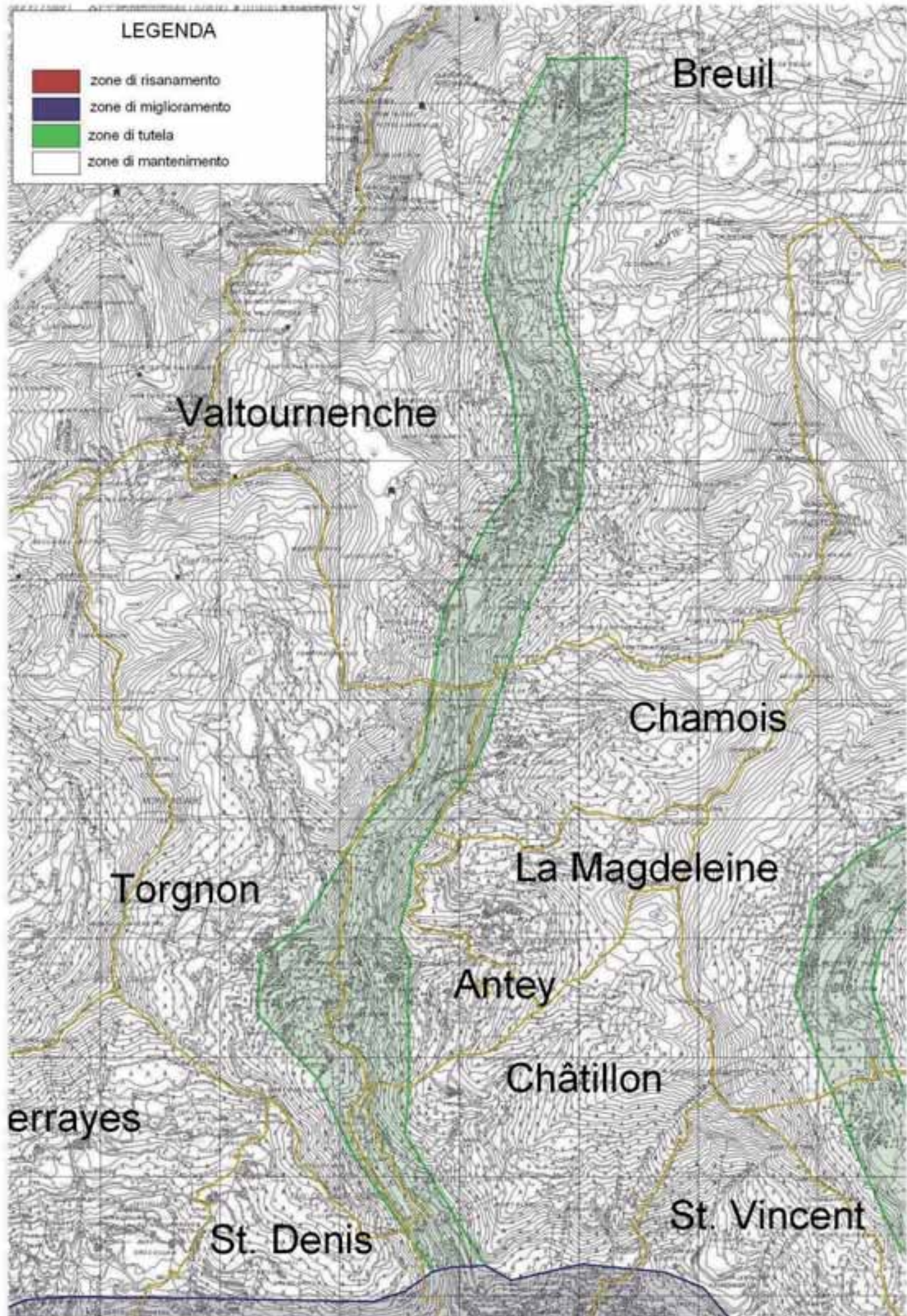
Champdepraz

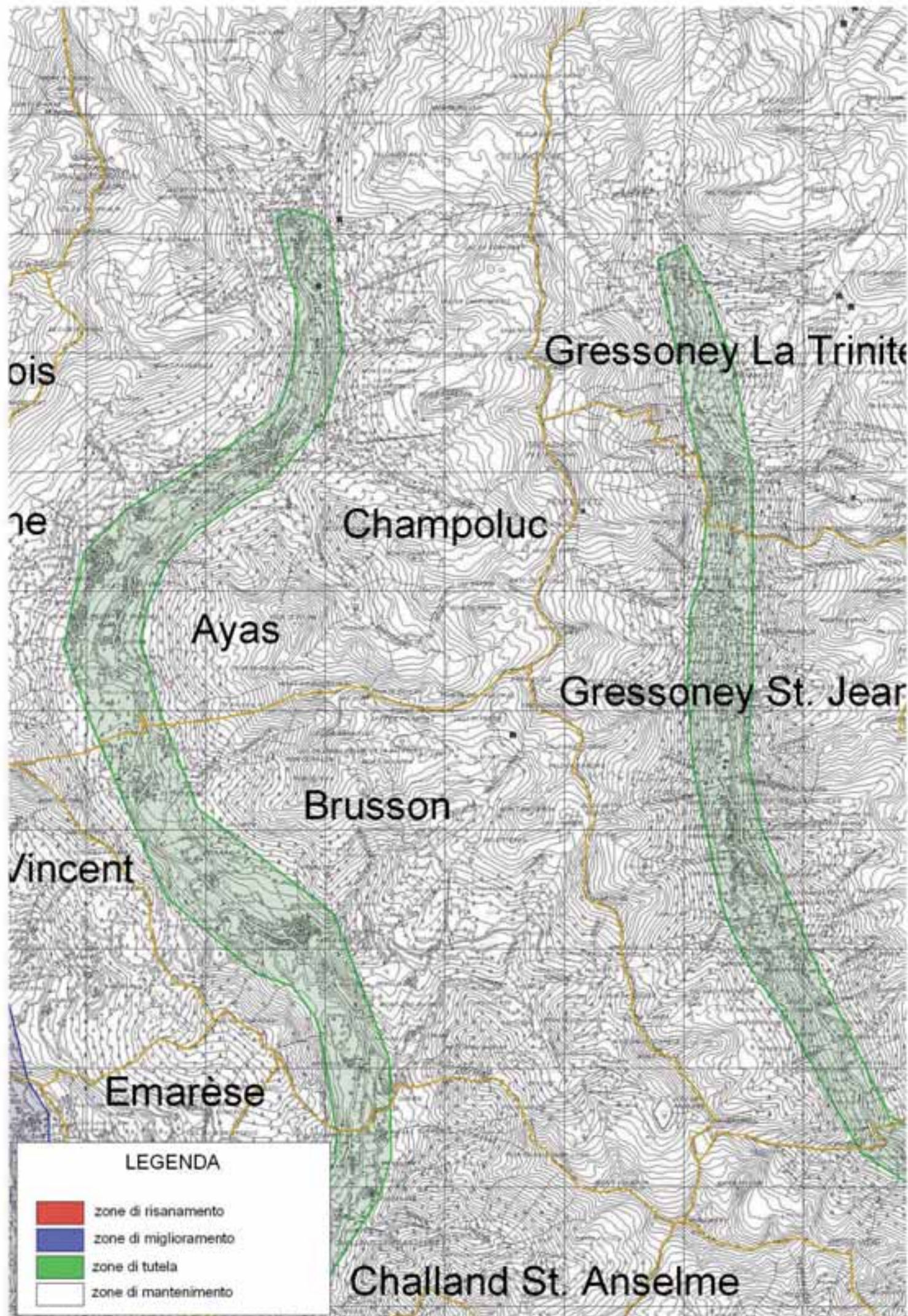




LEGENDA

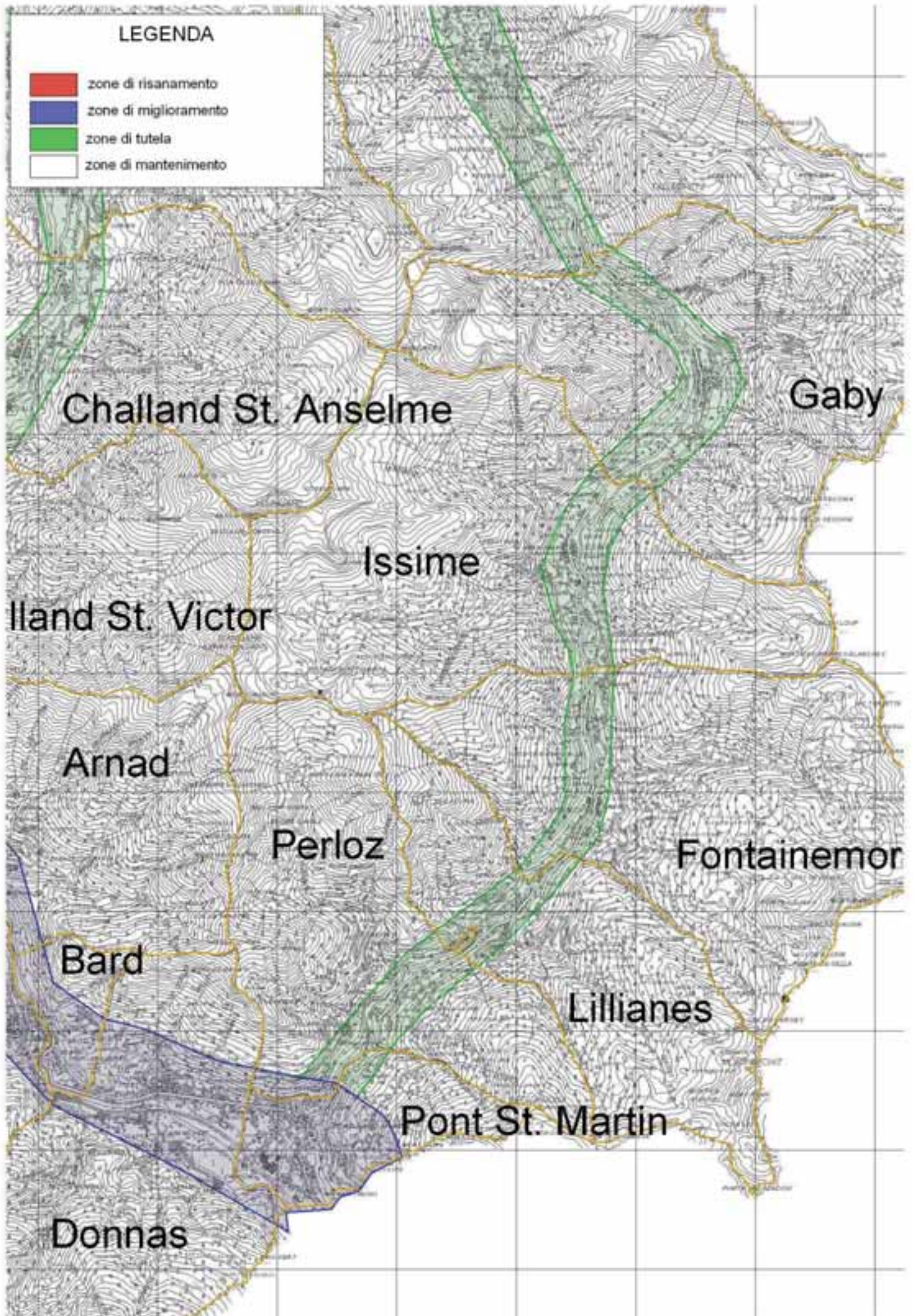
- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento





LEGENDA

- zone di risanamento
- zone di miglioramento
- zone di tutela
- zone di mantenimento



The background of the entire page is a photograph of a clear blue sky with several wispy white clouds scattered across it. The clouds are most prominent in the upper and lower portions of the frame, leaving a clear blue area in the center where the text is located.

allegato 4

stato della qualità dell'aria al 2005

Nelle tabelle seguenti sono riportate in forma sintetica le misure eseguite dalla rete di monitoraggio dell'ARPA Valle d'Aosta nell'anno 2005 per i principali inquinanti. Rispetto a quanto riportato nel paragrafo 2.3.3, c'è da segnalare l'installazione di una nuova stazione di misura in Aosta (Quartiere Dora) e l'inizio delle misure in continuo di benzo(a)pirene nella stazione di Aosta Piazza Plouves.

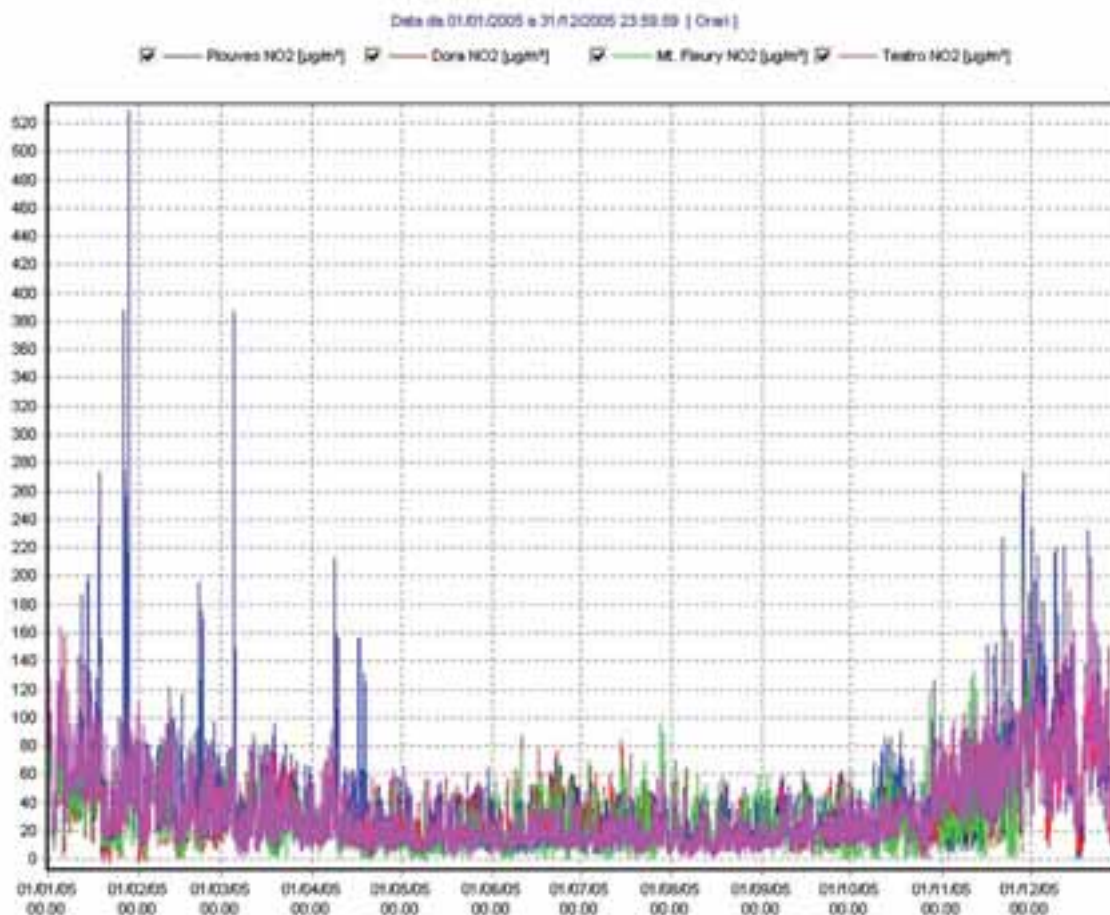
Inquinante	Indicatore	Stazione	Valore	Limite	
				valore	data
PM10	Media annua	Pizza Plouves	33 µg/m ³	40 µg/m ³ (protezione della salute umana)	-
		Qre. Dora	41 µg/m ³		
	Numero di superamenti della media giornaliera di 50 µg/m ³	Pizza Plouves	56	35 (protezione della salute umana)	01/01/2005
		Qre. Dora	94		

Inquinante	Indicatore	Stazione	Valore	Limite	
				valore	data
O ₃	Media annua	Pizza Plouves	49 µg/m ³	Non definito	-
		Mont Fleury	51 µg/m ³		
		Etroubles	81 µg/m ³		
		La Thuile	66 µg/m ³		
		Donnas	48 µg/m ³		
	Numero di giorni con media su 8 ore maggiore di 120 µg/m ³	Pizza Plouves	22	25 (valore bersaglio per la protezione della salute umana)	01/01/2010
		Mont Fleury	44		
		Etroubles	44		
		La Thuile	0		
		Donnas	40		
	AOT40 (maggio/luglio)	Pizza Plouves	21966	18000 (valore bersaglio per la protezione della vegetazione)	01/01/2010
		Mont Fleury	31330		
		Etroubles	33141		
		La Thuile	5935		
Donnas		27028			

Inquinante	Indicatore	Stazione	Valore	Limite	
				valore	data
C ₆ H ₆	Media annua	Pizza Plouves	2,5 µg/m ³	5 µg/m ³ (protezione della salute umana)	01/01/2010
B(a)P	Media annua	Pizza Plouves	1,36 ng/m ³	1 ng/m ³	01/01/2005

Inquinante	Indicatore	Stazione	Valore	Limite	
				valore	data
NO ₂	Media annua	Pzza. Plouves	39 µg/m ³	40 µg/m ³ (protezione della salute umana)	01/01/2010
		Teatro R.	34 µg/m ³		
		Qre Dora	35 µg/m ³		
		Morgex	28 µg/m ³		
		Etroubles	9 µg/m ³		
		La Thuile	7 µg/m ³		
	Massima media oraria nell'anno	Pzza. Plouves	529 µg/m ³	200 µg/m ³ (protezione della salute umana)	01/01/2010
		Teatro R.	210 µg/m ³		
		Qre Dora	203 µg/m ³		
		Morgex	132 µg/m ³		
		Etroubles	55 µg/m ³		
		La Thuile	60 µg/m ³		
	Numero di superamenti della media oraria di 200 µg/m ³	Pzza. Plouves	(42)		
		Teatro R.	1		
		Qre Dora	1		
Morgex		0			
Etroubles		0			
La Thuile		0			
NO _x	Media annua	Etroubles	14 µg/m ³	30 µg/m ³ (protezione vegetazione)	19/07/2001
		La Thuile	10 µg/m ³		

L'elevato numero di superamenti della media oraria di 200 µg/m³ ad Aosta Piazza Plouves (42), sebbene correttamente misurato dallo strumento, non deve essere considerato indicativo dello stato di qualità dell'aria in Aosta, in quanto si tratta di valori di picco misurati solo in quella stazione e non nel resto dell'area urbana, come mostrato nella figura seguente, e quindi imputabili a fenomeni di inquinamento locale.



Inquinante	Indicatore	Stazione	Valore	Limite	
				valore	data
CO	Media annua	Pzza Plouves	0,8 mg/m ³	Non definito	-
		Pzza Repubblica	1,3 mg/m ³		
		Morgex	0,9 mg/m ³		
	Massimo annuale media su 8 ore	Pzza Plouves	5,0 mg/m ³	10 mg/m ³ (protezione della salute umana)	01/01/2005
		Pzza Repubblica	6,3 mg/m ³		
		Morgex	2,8 mg/m ³		

Metalli pesanti	Indicatore	Stazione	Valore	Soglia di valutazione	
				valore	data
Cadmio	Media annua	Pzza Plouves	0,27 ng/m ³	5 ng/m ³	01/01/2005
Cromo	Media annua		20,5 ng/m ³	-	-
Ferro	Media annua		206,9 ng/m ³	-	-
Manganese	Media annua		21,4 ng/m ³	-	-
Nichel	Media annua		17,5 ng/m ³	20 ng/m ³	01/01/2005
Piombo	Media annua		10,5 ng/m ³	500 ng/m ³	01/01/2005
Rame	Media annua		10,8 ng/m ³	-	-
Zinco	Media annua		69,6 ng/m ³	-	-

Inquinante	Indicatore	Stazione	Valore	Limite	
				valore	data
SO ₂	Media annua	Pzza Plouves	13 µg/m ³	20 µg/m ³ (protezione degli ecosistemi)	19/07/2001
		Teatro R.	11 µg/m ³		
		Morgex	4 µg/m ³		
	Media semestre invernale (ottobre 2004/marzo 2005)	Pzza Plouves	23 µg/m ³	20 µg/m ³ (protezione degli ecosistemi)	19/07/2001
		Teatro R.	18 µg/m ³		
		Morgex	5 µg/m ³		
	Numero di superamenti della media oraria di 350 µg/m ³	Pzza Plouves	0	24 (protezione della salute umana)	01/01/2005
		Teatro R.	0		
		Morgex			
	Numero di superamenti della media giornaliera di 125 µg/m ³	Pzza Plouves	0	3 (protezione della salute umana)	01/01/2005
		Teatro R.	0		
		Morgex	0		



Finito di stampare nel mese di febbraio 2007
dalla Tipografia Valdostana S.p.A. - Aosta