



# Comune di Schio



## ALLEGATO

Dichiarazione  
Ambientale

## 2012



## Realizzazione

La presente Dichiarazione Ambientale è stata curata da:  
Comune di Schio  
Valeria Gasparin, Paolo Manza.

Versione “Allegato 2012”  
Approvata con Deliberazione di Giunta Comunale n. 167 del 29 maggio 2012  
I dati riportati sono aggiornati al 31/12/2011

<b>1. Dati ambientali</b>	<b>2</b>
Aria	2
Acqua	10
Rifiuti	12
Risorse energetiche	14
<b>2. Indicatori di prestazione ambientale</b>	<b>18</b>
<b>3. Aspetti ambientali significativi</b>	<b>21</b>
<b>4. Obiettivi di miglioramento</b>	<b>24</b>

# I. Dati Ambientali

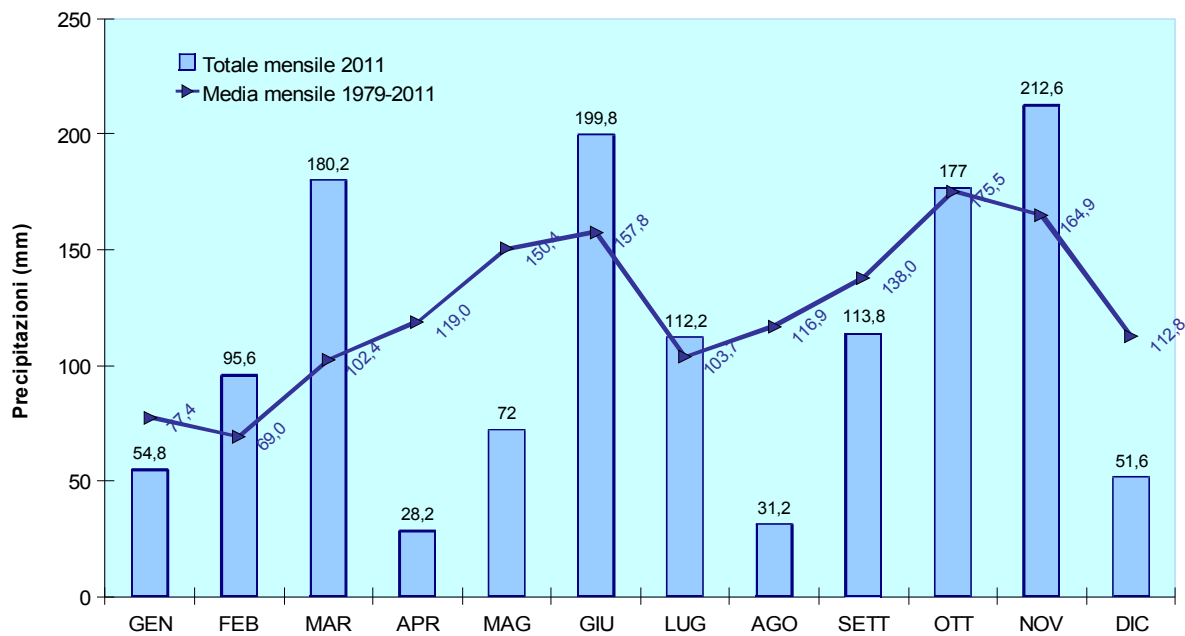
## Aria

### Dati meteorologici

Dati centralina meteo Comune di Schio e Alto Vicentino Ambiente

### PRECIPITAZIONI

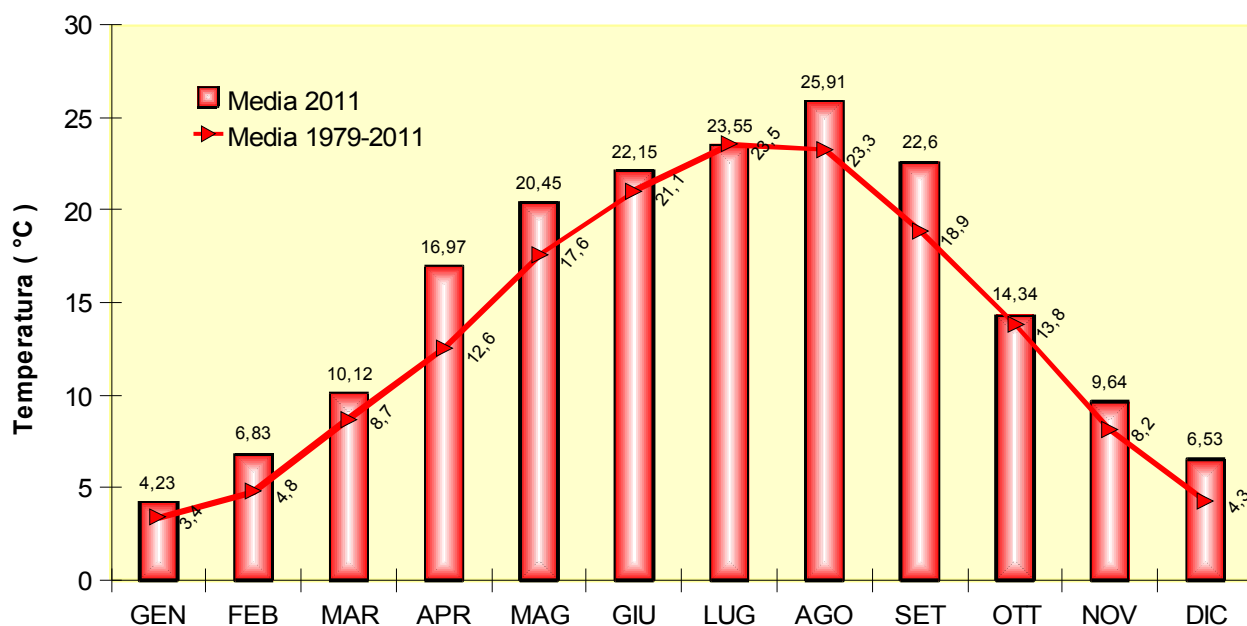
Precipitazioni mensili anno 2011 e confronto con medie mensili periodo 1979 - 2011



### TEMPERATURE

Dai dati emerge che sia le precipitazioni che le temperature del 2010 hanno avuto un andamento significativamente diverso rispetto al trend degli ultimi 30 anni.

Temperature medie mensili anno 2011 e confronto con media periodo 1979 - 2011



## Qualità dell'aria

Fonte: dati ARPAV - Centralina Via Vecellio

Di seguito si riportano dati e grafici che evidenziano l'andamento dei vari inquinanti.

### BIOSSIDO DI ZOLFO

Sintesi valori orari anno civile 2010

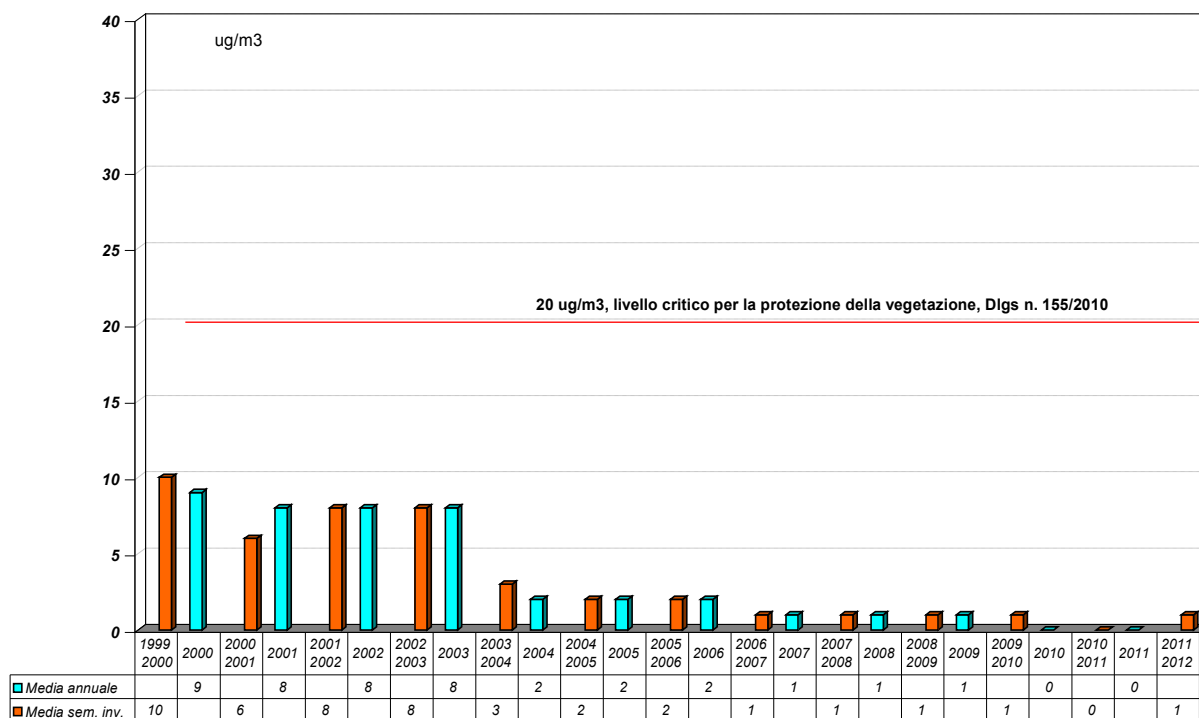
Numero giorni con dati validi(*)	Numero ore valide	Max media giornaliera	Max orario	Media valori orari
365	8566	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(\*) Si considerano giorni validi i giorni con almeno 18 valori orari validi

Sintesi valori semestre invernale 01/10/2010-31/03/2011

Numero giorni con dati validi(*)	Numero ore valide	Media valori orari $\mu\text{g}/\text{m}^3$
183	4288	1

Serie storiche delle medie dei valori orari per anno civile e per semestre invernale di SO<sub>2</sub> (1° ottobre – 31 marzo)



(\*) Tutti i valori sono normalizzati a 293 °K e 101.3 kPa

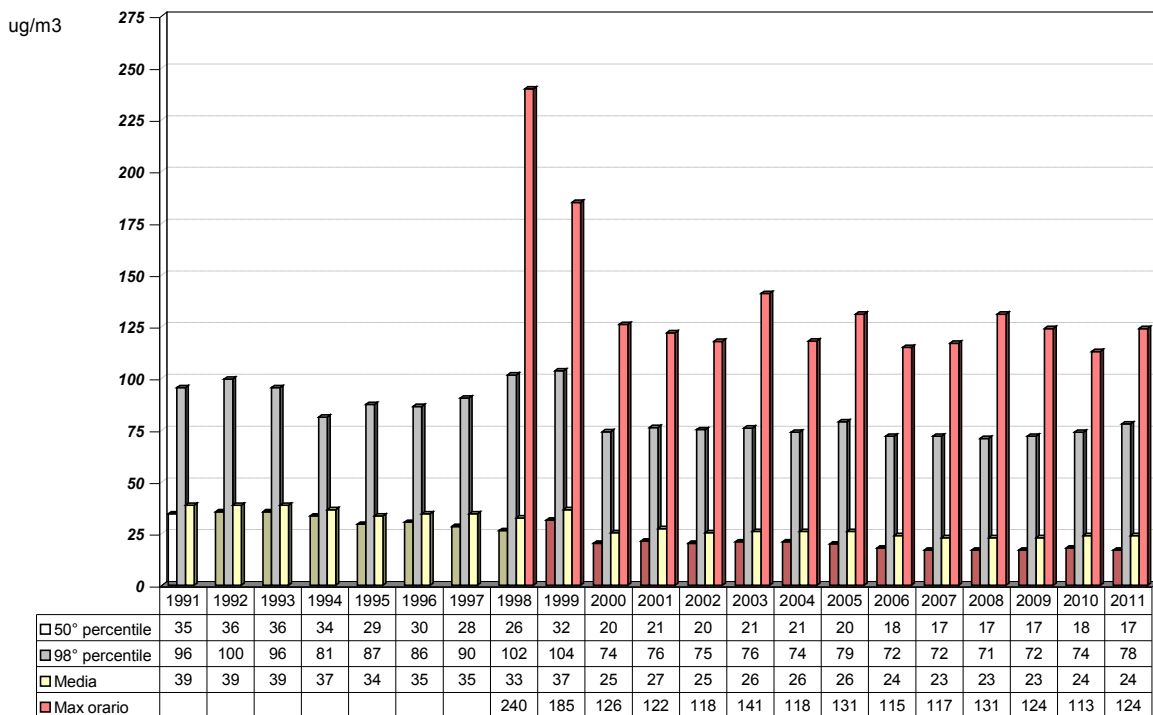
Dai dati e dal grafico si evidenzia che per questo inquinante si registrano valori ben al di sotto dei limiti di legge.

## BIOSSIDO DI AZOTO

### Sintesi valori orari anno 2004-2010

Anno	Numero ore valide	Media Medie orarie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Deviazione Standard $\mu\text{g}/\text{m}^3$	50° percentile $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2004	8545	26	19	21
2005	8449	26	19	20
2006	8307	24	19	18
2007	8539	23	19	17
2008	8486	23	18	17
2009	8525	23	18	17
2010	8550	24	19	18
2011	8526	24	20	17

### Serie storiche dati statistici orari



(\*) Tutti i valori sono normalizzati a 293 °k e 101.3 kpa

Il valore di concentrazione oraria più alto nell'anno 2011 è stato di **124  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** ; sono pertanto rispettati i valori limite di:

- esposizione acuta per la protezione della salute umana pari a **200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  in vigore dal 1° gennaio 2010 (DM 60/2002);
- soglia di allarme pari a **400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  (DM 60/2002);

La media annuale dei valori orari è stata di **24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , contro un valore limite annuale per la protezione della salute umana pari a **40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$** , in vigore al 1° gennaio 2010 (DM60/2002).

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

### Sintesi valori orari anno 2004-2010

Anno	Numero dati orari validi	Media annuale µg/m <sup>3</sup>	50° percentile µg/m <sup>3</sup>	98° percentile µg/m <sup>3</sup>	99.9° percentile µg/m <sup>3</sup>	max orario µg/m <sup>3</sup>
2004	-	58	52	162	241	257
2005	8482	61	55	174	236	256
2006	8477	62	56	176	226	244
2007	8328	61	56	160	223	238
2008	8465	52	48	135	182	196
2009	8489	65	62	164	208	227
2010	8429	59	53	159	201	218
2011	8538	67	64	165	199	210

### Valori massimi in µg/m<sup>3</sup> delle medie di 8 ore negli anni 2004-2010

Anno	Massime giornaliere medie mobili 8 ore valide	Media delle massime medie mobili 8 ore µg/m <sup>3</sup>	50° percentile delle massime medie mobili 8 ore µg/m <sup>3</sup>	98° percentile delle massime medie mobili 8 ore µg/m <sup>3</sup>	max delle massime medie mobili 8 ore µg/m <sup>3</sup>	N° superamenti soglia di informazione (180 µg/m <sup>3</sup> )
2004	340	79	70	182	230	22
2005	357	85	78	196	222	27
2006	359	83	74	193	214	32
2007	352	83	78	185	213	16
2008	353	71	65	148	172	6
2009	358	87	86	180	201	24
2010	356	81	74	180	195	17
2011	362	89	90	180	190	18

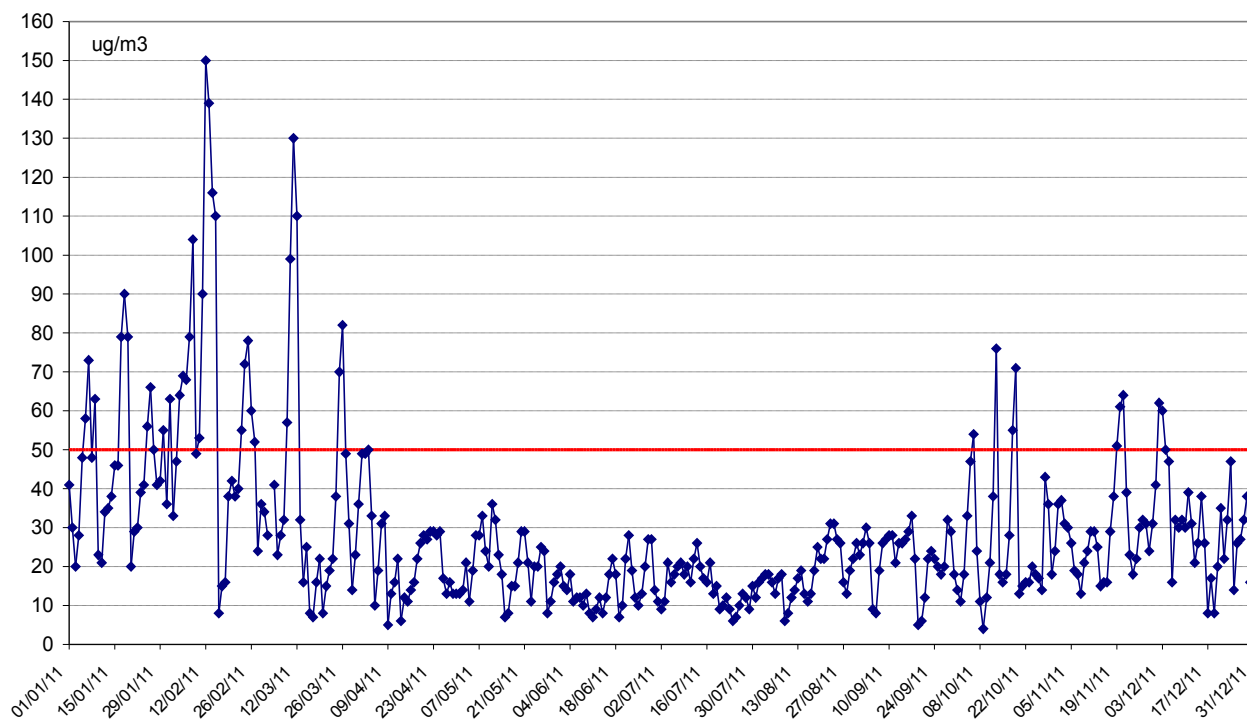
In conclusione per l'ozono, nel 2011, si sono verificati n. **18 superamenti**, nelle medie giornaliere, della soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>). In occasione di tali superamenti, il Servizio Ambiente ha informato la popolazione sulle precauzioni da tenere per evitare problemi legati all'ozono stesso, come prevede il D.Lgs 183/2004. Per quanto riguarda invece la soglia di allarme (240 µg/m<sup>3</sup>) non si è registrato nessun superamento.

## POLVERI SOTTILI - PM10

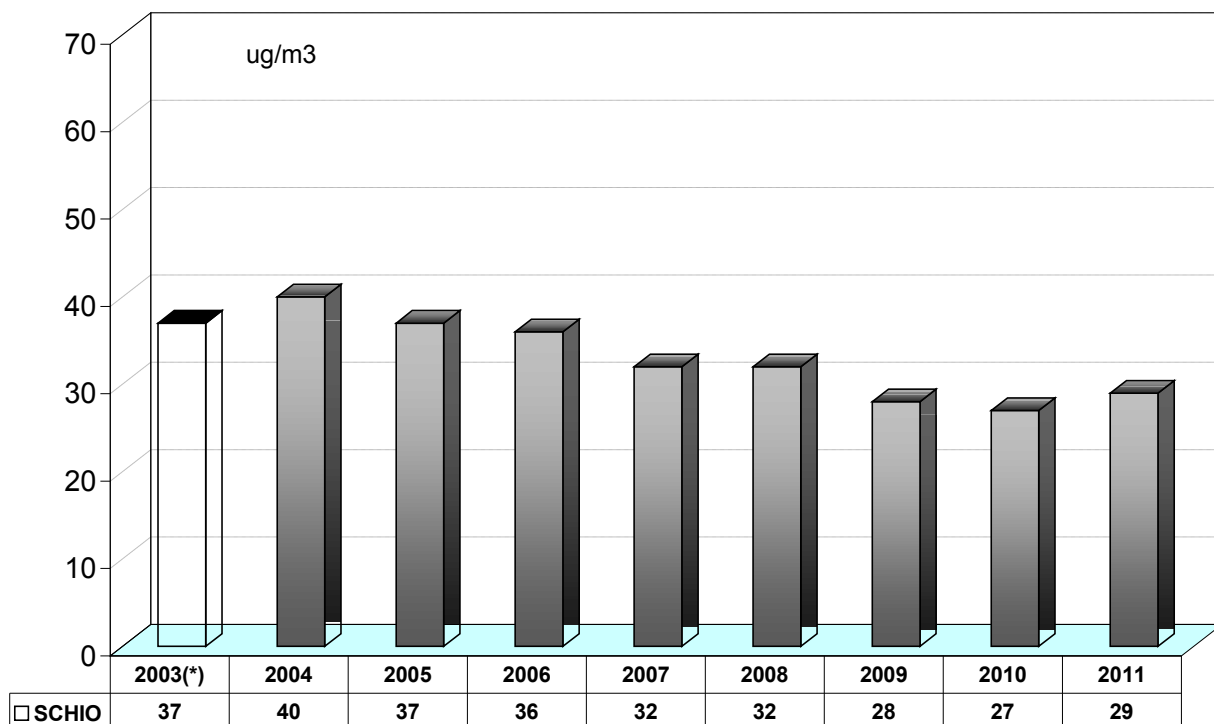
### Sintesi di alcuni dati statistici di PM10

MESE	Media dei valori giornalieri							superamento limite di legge 55 µg/m <sup>3</sup> fino al 2004, 50 µg/m <sup>3</sup> dal 2005						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gennaio	48	48	58	40	33	49	8	16	13	20	7	3	14	9
Febbraio	54	46	52	82	44	41	16	12	9	11	14	9	8	17
Marzo	67	56	37	36	39	42	14	13	17	7	4	7	8	6
Aprile	34	33	36	22	22	24	5	4	6	4	1	1	1	0
Maggio	26	30	26	21	26	17	0	0	3	1	0	0	0	0
Giugno	27	32	22	20	17	20	3	0	5	0	0	0	0	0
Luglio	26	23	20	18	15	22	2	2	0	0	0	0	0	0
Agosto	16	10	17	18	17	16	0	0	0	0	0	0	0	0
Settembre	28	28	19	25	21	16	2	3	2	0	2	1	0	0
Ottobre	48	36	33	53	29	25	14	15	5	5	13	6	2	4
Novembre	41	52	32	27	42	26	6	9	11	4	4	14	2	3
Dicembre	35	37	39	27	32	26	3	6	5	6	2	2	0	2
<b>MEDIA</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>73</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>58</b>	<b>47</b>	<b>43</b>	<b>35</b>	<b>41</b>

## Valori giornalieri di PM10 nel 2010



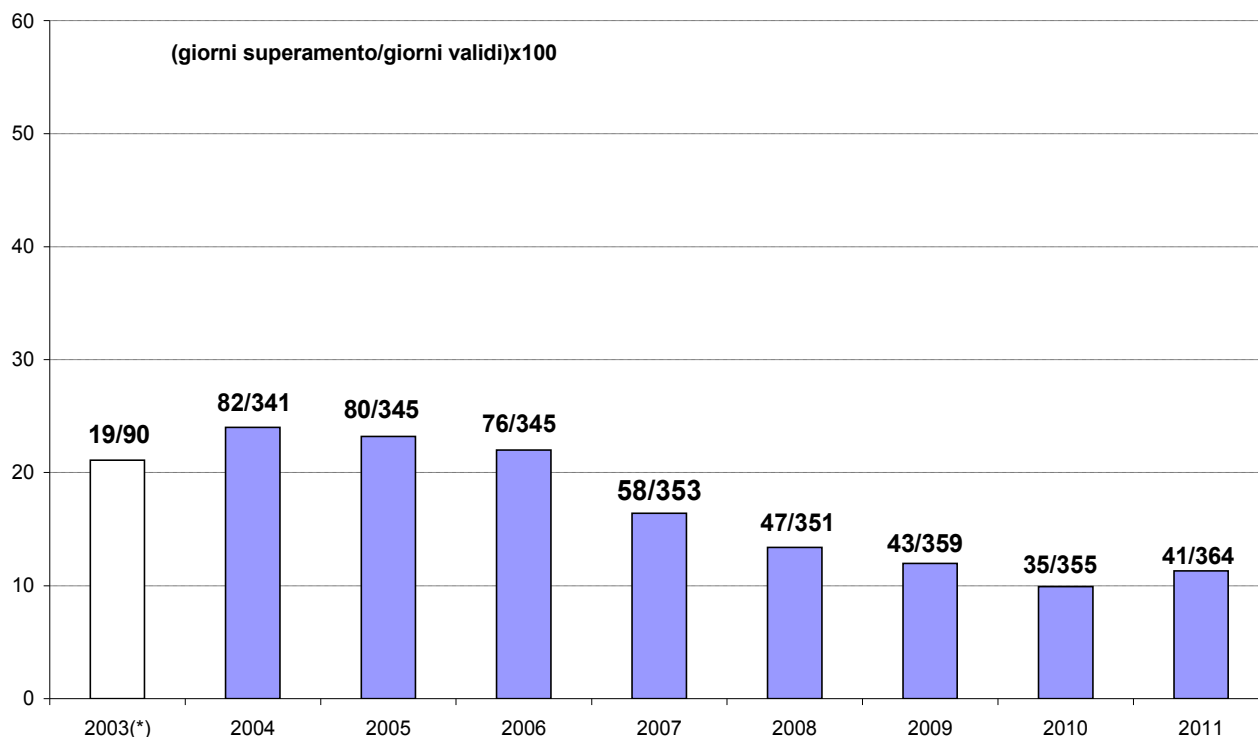
## Serie storiche medie annuali PM10



(\*) valore calcolato su 90 giorni compresi fra il 3 ottobre e il 31 dicembre



**Superamenti limiti giornalieri di PM10 (60 µg/m<sup>3</sup> nel 2003, 55 nel 2004, 50 dal 2005)  
su numeri di giorni di misure valide**



(\*) valore calcolato su 90 giorni compresi fra il 3 ottobre e il 31 dicembre

In sintesi per quanto riguarda le PM10, il DM 60/2002 stabilisce due valori limite per la protezione della salute umana:

- 50 µg/m<sup>3</sup> su un periodo di mediazione di 24 h da non superare più di 35 volte per anno;
- 40 µg/m<sup>3</sup> su un periodo di mediazione pari all'anno civile.

Il primo limite è stato superato nel **2011, 41 volte** (rispetto alle 35 del 2010).

Il secondo limite è stato rispettato, essendo stata la media annuale pari a **27 µg/m<sup>3</sup>**.

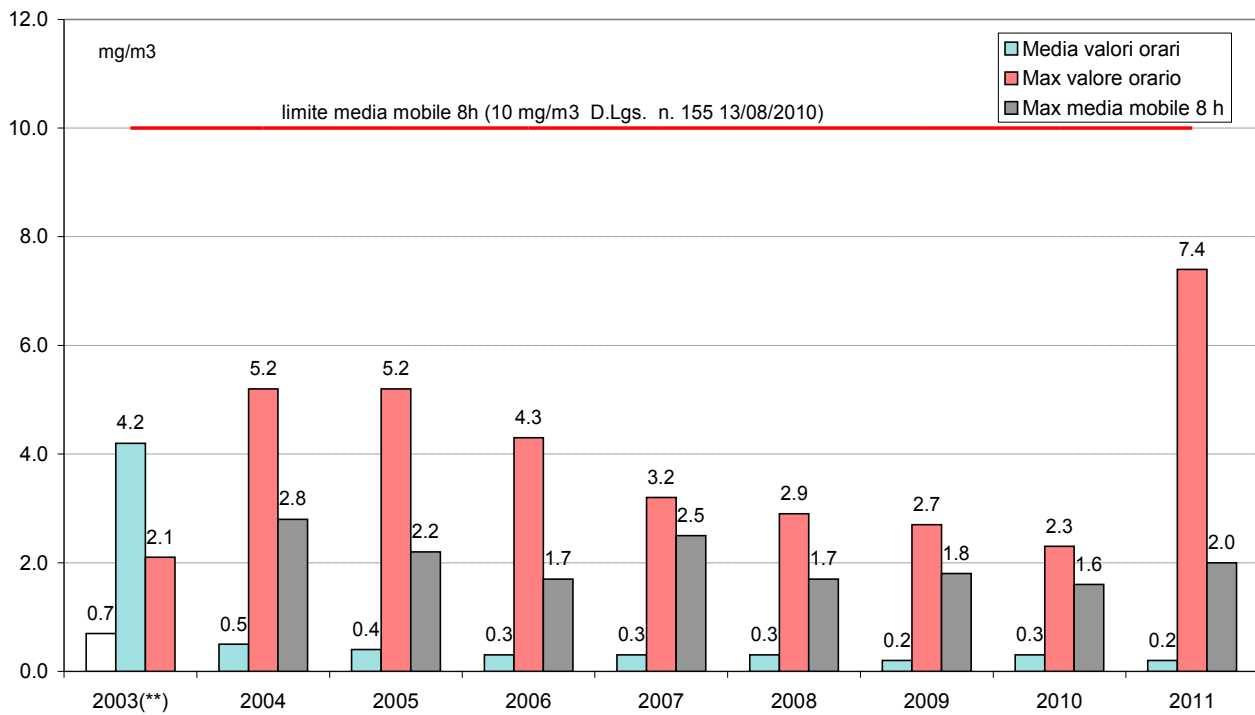
### MONOSSIDO DI CARBONIO

**Sintesi di alcuni dati statistici di CO per gli anni 2003 (24/10 – 31/12), 2004 - 2011.**

Valori espressi in mg/m<sup>3</sup>

	N. ore valide	Media delle medie orarie	Deviazione standard	Max orario	Max media mobile 8 ore	50° percentile valori orari	98° percentile valori orari
2003	1633	0.7	0.5	4.2	2.1	0.5	2.1
2004	8295	0.5	0.4	5.2	2.8	0.4	1.6
2005	8308	0.4	0.4	5.2	2.2	0.3	1.5
2006	8373	0.3	0.3	4.3	1.7	0.2	1.3
2007	8372	0.3	0.3	3.2	2.5	0.2	1.3
2008	8415	0.3	0.3	2.9	1.7	0.2	1.2
2009	8565	0.2	0.3	2.7	1.8	0.2	1.0
2010	8550	0.3	0.3	2.3	1.6	0.2	1.1
2011	8551	0.2	0.3	7.4	2.0	0.1	1.2

## Serie storiche di CO



(\*) Tutti i valori sono normalizzati a 293 °K e 101.3 kPa

(\*\*) Valori calcolati sugli ultimi 69 giorni del 2003 per complessivi 1633 dati orari validi

Dai dati emerge che i valori registrati a Schio sono notevolmente al di sotto dei limiti di legge fissati dal DM 60/02.

## EMISSIONI IN ATMOSFERA TERMOUTILIZZATORE RILEVATE MEDIANTE MISURAZIONI IN CONTINUO

Emissioni rilevate	Unità di misura	Valore limite giornaliero D.Lgs. 133/05	Gennaio – Aprile 2010 (1)			Maggio – Agosto 2010 (1)			Settembre – Dicembre 2010 (1)			Gennaio – Aprile 2011 (1)			Maggio – Agosto 2011 (1)			Settembre – Dicembre 2011 (1)		
			Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3
Ossido di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	50	3,5	0,98	< 0,30	10,3	4,6	< 0,30	8,8	2,5	< 0,30	11,7	2,6	< 0,30	9,7	< 0,30	< 0,30	9,5	< 0,30	< 0,30
Ossido di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	200	130	121	154	129	129	160	134	133	166	151	146	163	154	22	162	139	22	94
Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm <sup>3</sup>	50	10,6	1,1	0,42	11,9	2,6	< 0,30	5,7	2,3	0,6	2,9	1,4	0,3	9,3	5,7	1,3	9,0	1,1	0,5
Polveri totali	mg/Nm <sup>3</sup>	10	1,2	0,81	< 0,1	0,8	1,0	< 0,1	1,2	2,3	< 0,1	1,1	2,9	0,1	1,3	< 0,1	< 0,1	3,1	0,3	0,1
Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>	10	< 0,3	< 0,3	3,7	1,4	3,0	5,5	1,8	4,1	5,4	1,6	2,2	5,2	1,2	1,3	5,1	1,7	0,8	3,2
Acido fluoridrico (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>	1	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15
Sostanze organiche volatili (come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>	10	0,36	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	0,40	< 0,30	< 0,30	0,40	< 0,30	< 0,30	2,3	0,72	< 0,30	2,00	< 0,30	< 0,30

## RILEVATE MEDIANTE MISURAZIONI PERIODICHE

Emissioni rilevate	Unità di misura	Valore limite giornaliero D.Lgs. 133/05	Gennaio – Aprile 2010 (1)			Maggio – Agosto 2010 (1)			Settembre – Dicembre 2010 (1)			Gennaio – Aprile 2011 (1)			Maggio – Agosto 2011 (1)			Settembre – Dicembre 2011 (1)		
			Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 1	Linea 2	Linea 3
Idrocarburi policiclici aromatici	mg/Nm <sup>3</sup>	0,01	0,000014	0,000013	0,000013	0,000015	0,000015	0,000014	0,000014	0,000014	0,000016	0,000014	0,000024	0,000014	0,000017	0,000014	0,000014	0,000027	0,000015	
Diossine e furani (PCDD+PCDF)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,1	0,001	0,0038	0,0089	0,022	0,0171	0,0102	0,0037	0,021	0,013	0,0027	0,0144	0,0104	0,0014	0,0044	0,017	0,0053	0,0127	0,023
Cadmio + Tallio	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,0013
Mercurio	mg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,0014	< 0,001	0,0028	< 0,001	< 0,001	0,0034	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,0023	< 0,001	0,0013	< 0,001	< 0,001	0,0047	0,0171
Altri metalli pesanti (sommatoria)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,5	0,0104	0,0059	0,0074	0,0141	0,006	0,009	0,0171	0,0106	0,214	0,034	0,0071	0,0098	0,0049	0,004	0,0064	0,021	0,0095	0,029

Note:

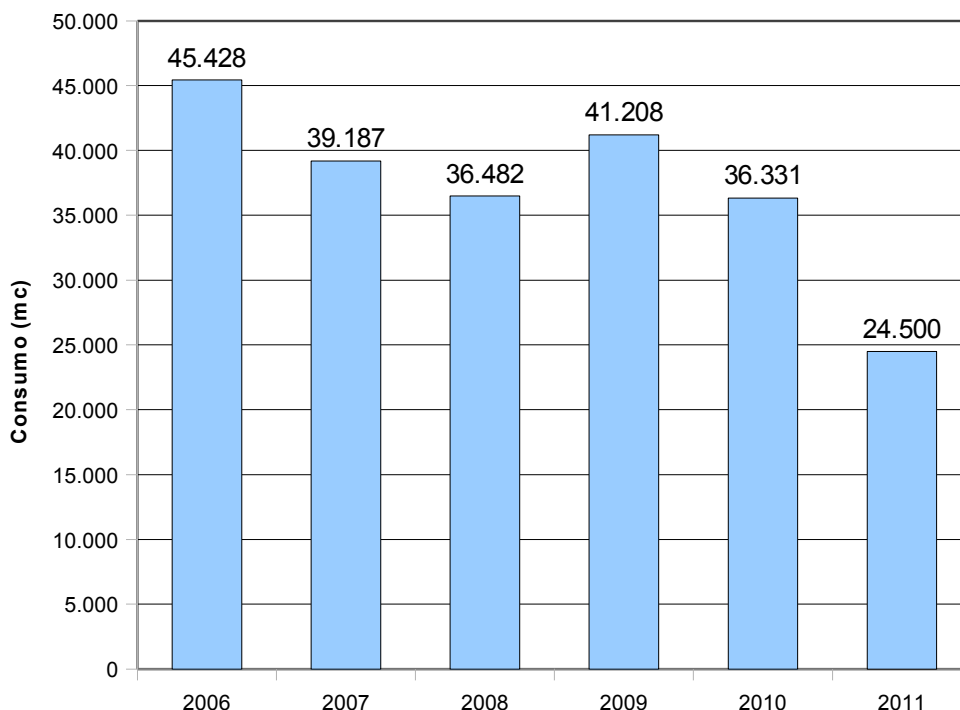
- (1) – media dei valori giornalieri del quadrimestre  
 (2) – linea ferma per lavori di adeguamento o in marcia per prove di avviamento  
 tutti i valori risultano inferiori ai limiti di legge

Fonte: i dati sono forniti da AVA Srl. Gli aggiornamenti sono disponibili all'indirizzo: <http://www.altovicentinoambiente.it/Notizie/Dati.htm>.

Consumo di acqua

**CONSUMI ACQUA DIRETTI (edifici pubblici, irrigazione, fontane, ecc...)**

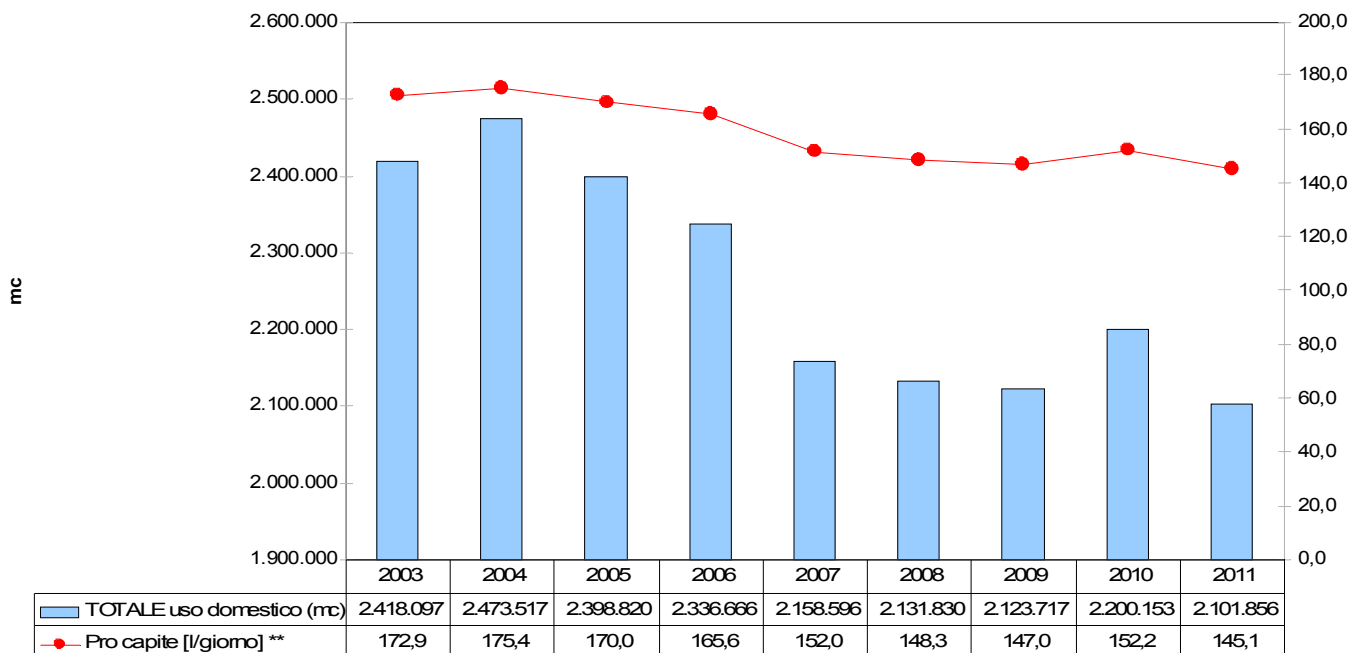
Fonte dati: Comune di Schio



Il consumo per dipendente (n. 278 al 31/12/2011) nel 2010 è stato pari a **99 mc**.

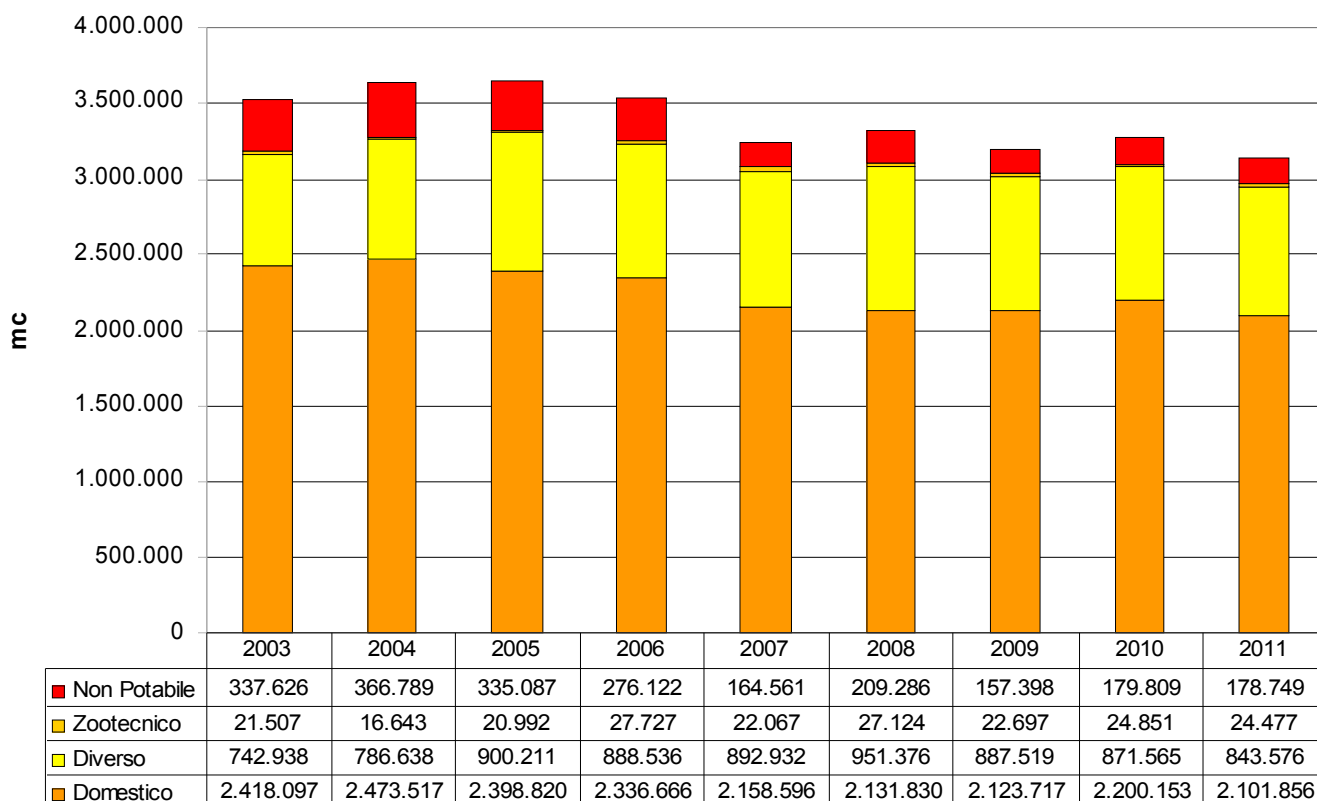
**CONSUMI ACQUA NEL TERRITORIO**

Fonte dati: Alto Vicentino Servizi



Il consumo medio pro capite di acqua potabile (uso domestico) ha un trend in flessione. Il dato di **Schio**, di **145 litri** (abitanti al 31/12/2011 n. 39.688) è notevolmente inferiore al dato in **Italia** dove il consumo medio pro capite giornaliero, nei comuni capoluogo di Provincia, è pari a **191,5 litri/ab/giorno** (dati ISTAT 2007, osservatorio ambientale della città).

### Consumi per categorie utenze



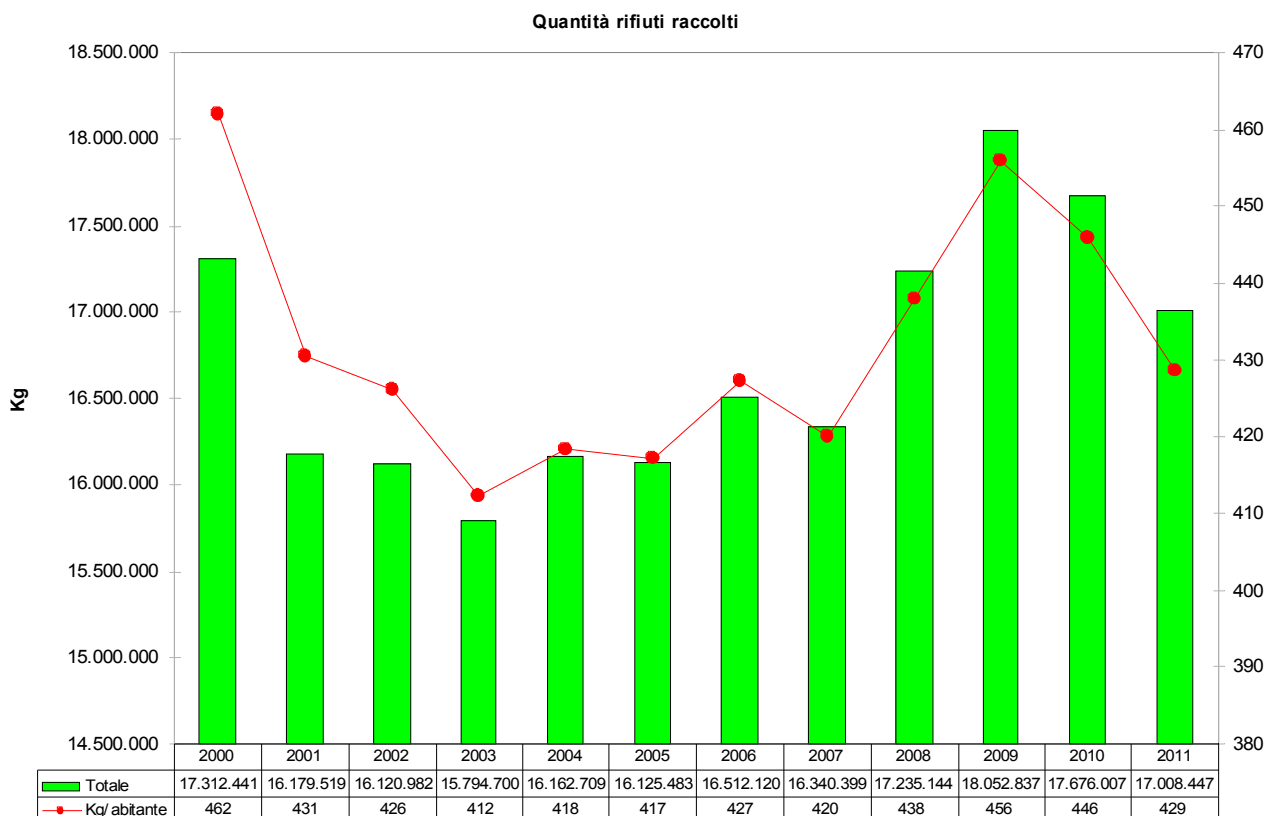
### Qualità acqua potabile

Per quanto riguarda la qualità delle acque potabili, Alto Vicentino Servizi, gestore del Servizio Idrico Integrato, invia al Comune sia i dati medi annuali relativi agli acquedotti Falgare, Sessegolo e Magrè Nuovo che coprono il fabbisogno dell'80 % della popolazione, sia i dati relativi alle analisi che sono effettuate negli altri acquedotti.

I dati aggiornati sono visibili al seguente link [www.altovicentinoservizi.it](http://www.altovicentinoservizi.it)

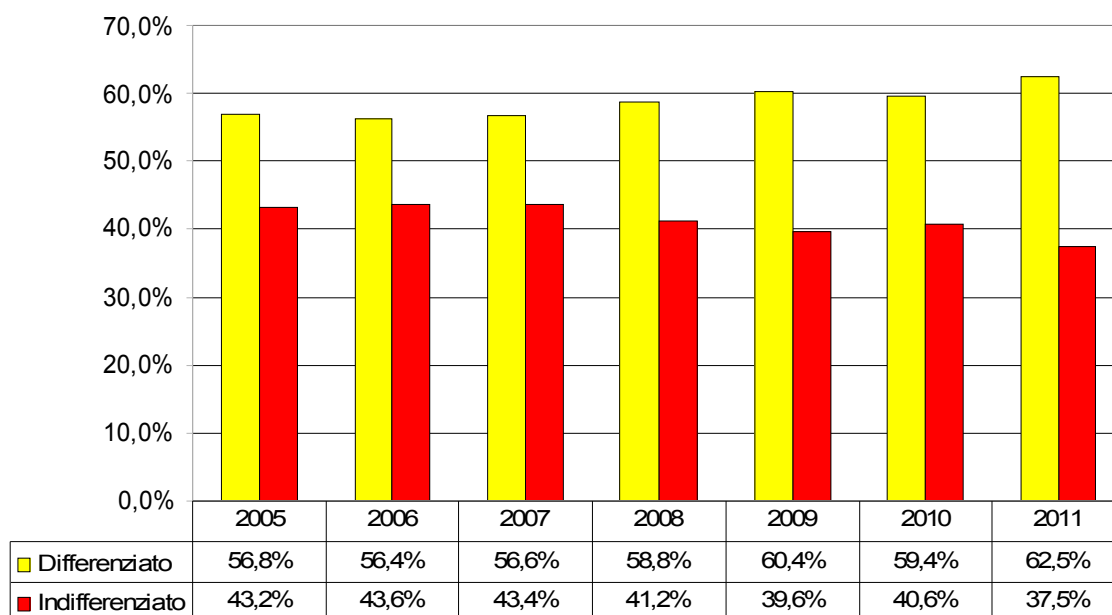
## Rifiuti

Fonte dati: Comune di Schio



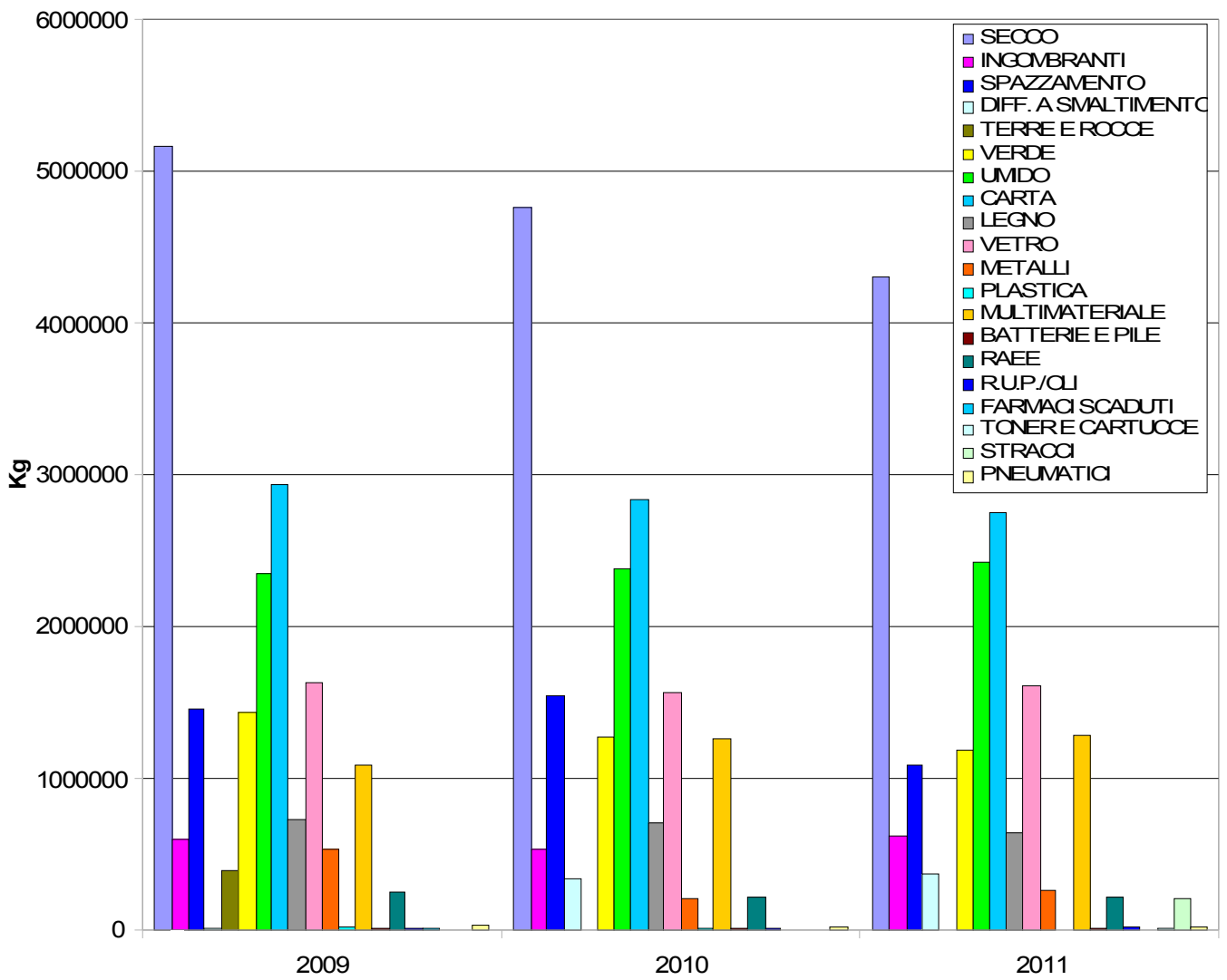
La quantità totale di rifiuti del 2011 è di kg. **17.008.447**. La produzione media pro capite di Schio **429** nel 2011 (*abitanti al 31/12/2011 n. 39.688*) è comunque molto al di sotto sia della produzione **media italiana** (546 Kg/anno nel 2007, fonte ISPRA), che della **produzione media del Veneto** (488 Kg/anno nel 2010, fonte ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti).

### Rifiuti: andamento raccolta differenziata



La percentuale di raccolta differenziata è pari al **62,5%**. Il valore è superiore alla media nazionale (27,5 5 nel 2007 - fonte ISPRA) e a quello della Regione Veneto (59,4% nel 2010, fonte ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti).

### Composizione rifiuti raccolti

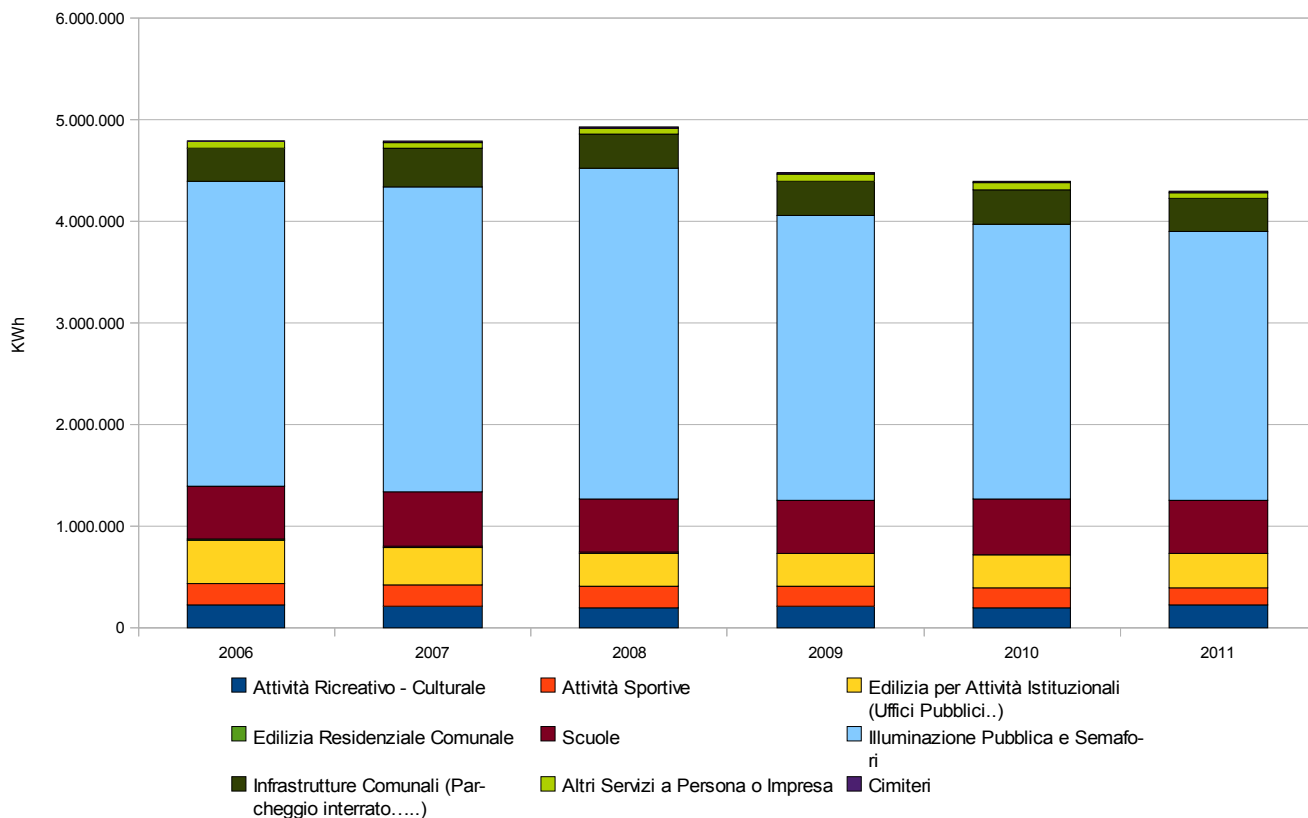


## Consumi energia elettrica

Fonte dati: Comune di Schio

### CONSUMI ENERGIA ELETTRICA DIRETTI (espressi in KWh)

Consumi energia elettrica del comune

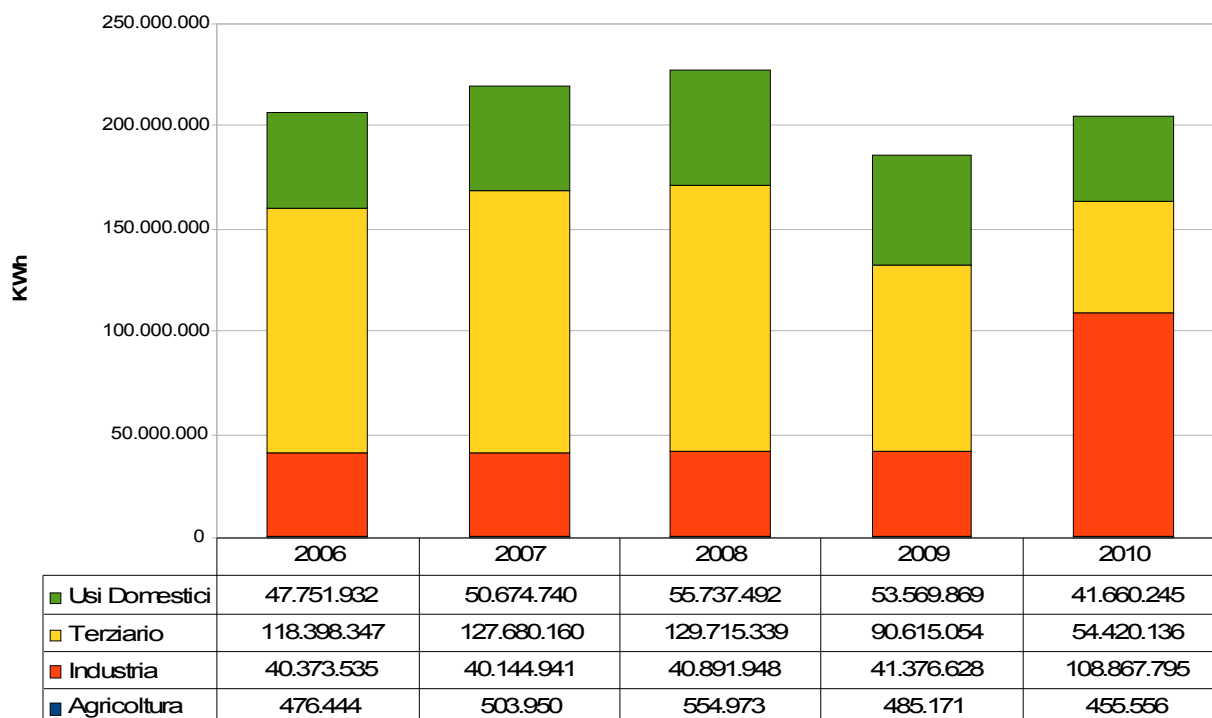


	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Attività Ricreativo - Culturale	227.159	205.364	200.187	206.880	196.525	229.367
Attività Sportive	207.424	224.279	202.518	197.769	197.231	168.618
Edilizia per Attività Istituzionali (Uffici Pubblici)	425.665	365.732	326.146	327.154	325.426	331.225
Edilizia Residenziale Comunale	10.138	11.776	13.561	8.050	4.344	3.182
Scuole	527.328	533.817	520.601	517.455	544.512	521.241
Illuminazione Pubblica e Semafori	2.987.010	2.987.738	3.253.460	2.792.277	2.704.696	2.647.496
Infrastrutture Comunali	332.450	380.306	334.013	339.239	338.696	314.496
Altri Servizi a Persona o Impresa	61.822	66.386	66.611	68.163	63.417	59.597
Cimiteri	8.017	8.334	12.123	14.283	11.900	12.730
<b>Totale</b>	<b>4.787.013</b>	<b>4.783.732</b>	<b>4.929.220</b>	<b>4.471.270</b>	<b>4.386.747</b>	<b>4.287.952</b>



## CONSUMI ENERGIA ELETTRICA NEL TERRITORIO

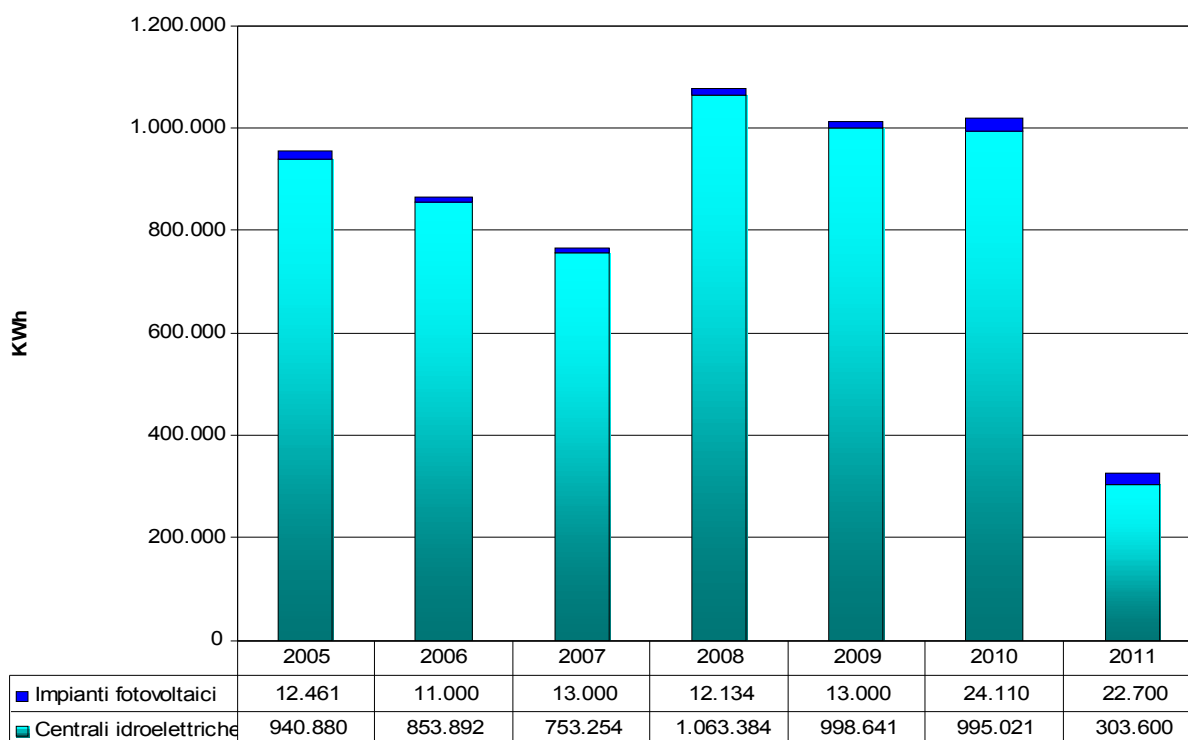
Fonte: ENEL



Il dato 2011 verrà fornito da ENEL dopo il mese di luglio 2012.

## PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI IN IMPIANTI COMUNALI

Fonte dati: Comune di Schio



Nel corso del 2011 l'energia elettrica prodotta dalla centralina idroelettrica di Poleo è molto inferiore al trend degli anni precedenti a causa di problemi alle condotte d'acqua conseguenti alla alluvione di novembre 2010.

## Consumo di combustibile (diretti)

### QUANTITÀ DI COMBUSTIBILE UTILIZZATA PER AUTOMEZZI

Fonte dati: Comune di Schio

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GASOLIO (l)	36.130	32.340	28.656	24.951	26.058	27.774	14.000
BENZINA (l)	11.895	12.961	9.631	9.642	6.820	9.703	7.000
GPL (l)	-	-	1.806	2.487	4.058	3.752	2.005
METANO (kg)	-	-	286	422	439	963	1112

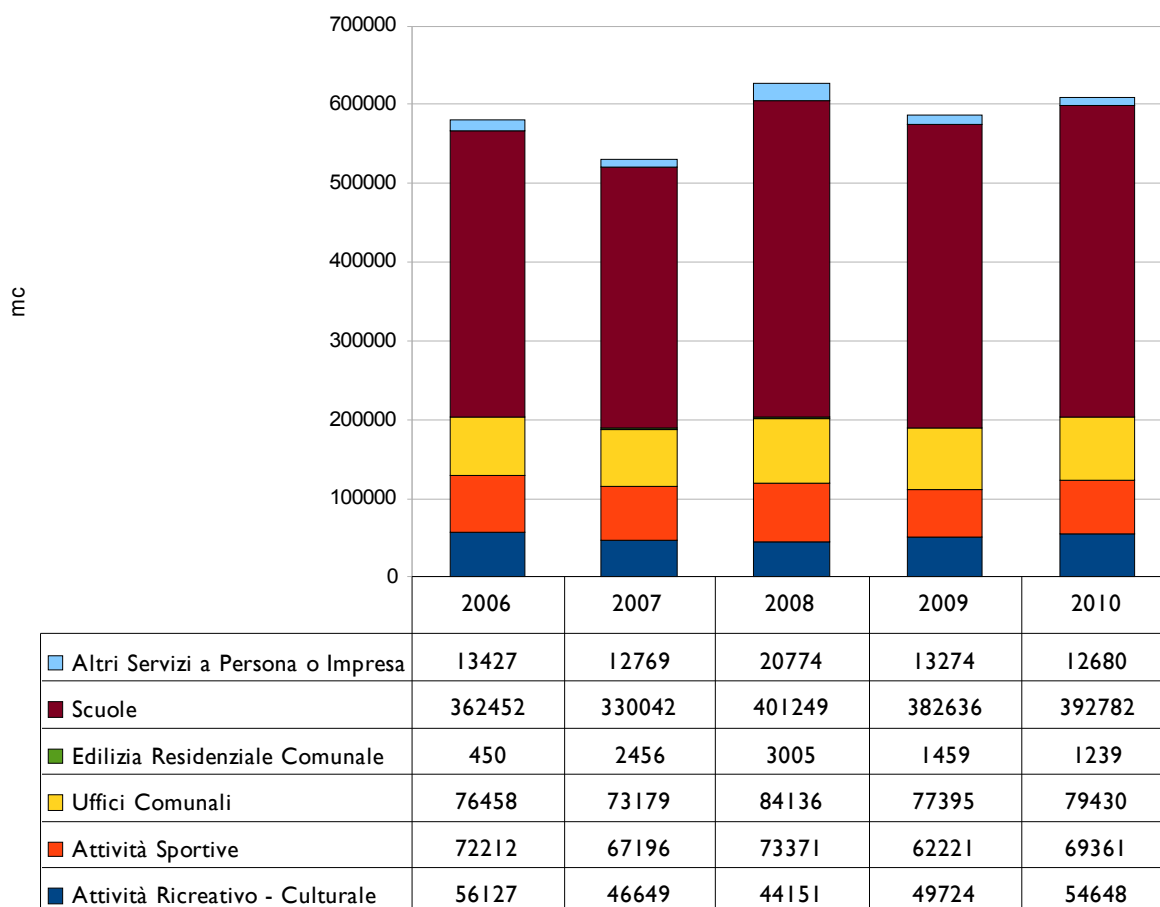
### CONSUMI DEL COMUNE IN COMBUSTIBILI PER IL RISCALDAMENTO

Fonte dati: Comune di Schio

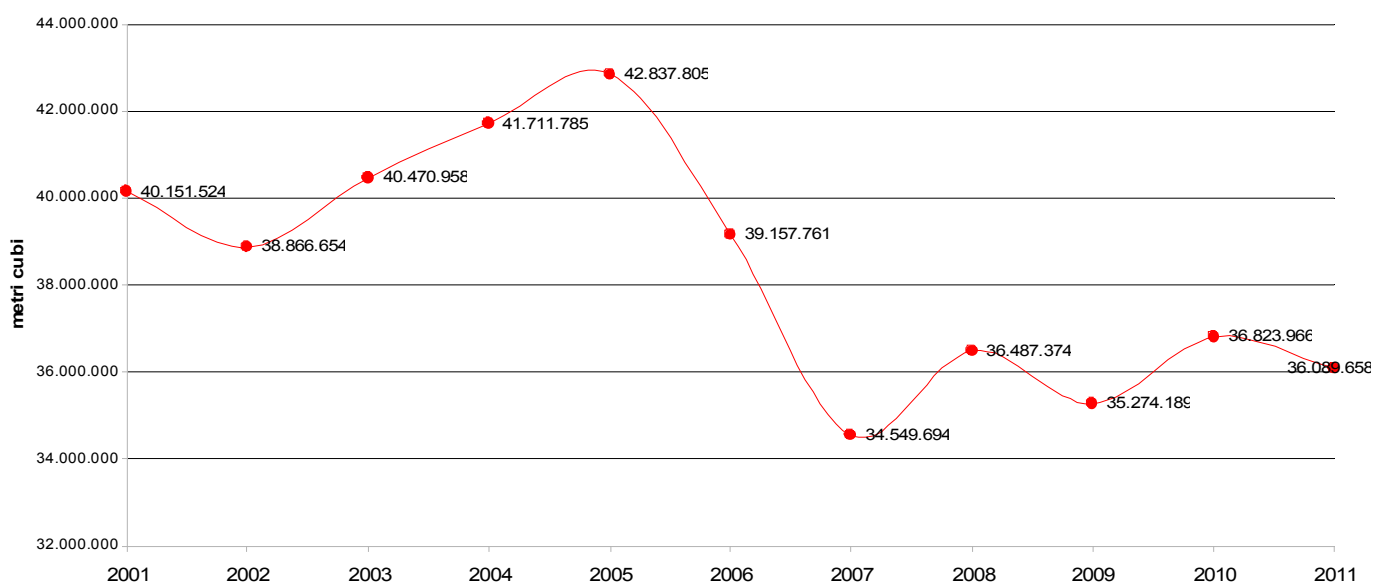
Tipologie	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Gasolio riscaldamento (l)	105.036	55.200	41.100	29.526	52189	29.000
Gas metano (mc)	581.126	532.291	626.686	586.709	610.139	583.471
T.E.P.**	595,74	486	552,23	555,28	548,22	504

\*\*T.E.P. = tonnellate di equivalente petrolio, valore energetico assimilato che ha lo scopo di riportare ad un valore uniforme i valori energetici espressi in unità di misura diverse.

#### Consumi metano riscaldamento edifici comunali



## Consumi metano territorio comunale (Fonte: Pasubio Group)



### Consumo totale diretto di energia

Il consumo totale diretto di energia dell'anno 2011 è riepilogato di seguito. L'unità di misura usata è il GJ (giga joule).

TIPO	GJ
Energia elettrica	15.436,63
Metano riscaldamento	20.153,73
Benzina	402,50
Gasolio	805,00
GPL	177,75
Metano autotrazione	58,66
<b>Totale</b>	<b>37.034,27</b>
<b>Consumo per dipendente (n. 278)</b>	<b>133,22</b>

### Consumo totale diretto di energia rinnovabile

TIPO	GJ
Consumi energia elettrica e termica	35.590,36
Energia prodotta da fonti rinnovabili	1.174,68
<b>% energia da fonti rinnovabili</b>	<b>3,30 %</b>

## 2. Indicatori di prestazione ambientale

Di seguito si riportano i valori degli indicatori utilizzati dal Comune di Schio per verificare le proprie prestazioni ambientali. I dati si riferiscono ai valori rilevati negli ultimi tre anni.

Nell'ultima colonna a destra si riportano, quando esistono, i limiti di legge relativi all'indicatore in questione. Inoltre nella 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> colonna è disegnata l'indicazione grafica dello "stato di salute" e la tendenza di ciascun parametro.







Il sistema di classificazione degli indicatori utilizzati fa riferimento al modello "Pressione Stato Risposta (PSR)". Tale modello semplifica e schematizza la realtà in base al concetto di causa/effetto e classifica gli indicatori ambientali in:

- **indicatori di pressione ambientale:** descrivono il grado di pressione sulle componenti ambientali derivante dalle attività umane;
- **indicatori di stato:** danno informazioni al cittadino sulla qualità dell'ambiente in cui vive e sono rappresentativi, anche se lo stato dell'ambiente non dipende solo dall'azione del comune, delle prestazioni ambientali ultime derivanti dall'azione amministrativa complessiva dell'ente;
- **indicatori di risposta:** costituiscono una misura delle azioni messe in atto per migliorare lo stato dell'ambiente.

Le tabelle sono organizzate in 9 colonne che descrivono:

- Indicatore;
- Unità di misura;
- Dati degli ultimi tre anni;
- Tipo (tipo di indicatore rispetto modello Pressione Stato Risposta - PSR);
- Condizione (misurazione attuale dell'indicatore);
- Tendenza (andamento positivo o negativo nel tempo dei valori dell'indicatore);

### LEGENDA

	L'indicatore è al di sopra del limite di legge e/o rappresenta una qualità buona dell'aspetto
	L'indicatore è al di sotto del limite di legge e/o rappresenta una qualità scadente dell'aspetto
	Non sono disponibili dati per la definizione dell'indicatore e/o i dati non sono disponibili
	L'indicatore rispetto l'anno precedente è in miglioramento
	L'indicatore rispetto l'anno precedente è in peggioramento
	L'indicatore rispetto l'anno precedente è stabile
<b>nv</b>	La tendenza dell'indicatore non è valutabile per mancanza di dati in serie storica
<b>nd</b>	I dati dell'indicatore non sono disponibili
<b>NP</b>	Limite non previsto
<b>P</b>	Indicatore di pressione
<b>S</b>	Indicatore di stato
<b>R</b>	Indicatore di risposta









A R I A							
INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>NO2</b>	Media delle medie orarie (µg/mc)	23	24	24	S		↔
<b>PM10</b>	- Media dei valori giornalieri (µg/mc)	28	27	27	S		↔
	- n° di giorni di superamento della soglia di protezione per la salute umana	43	35	41			↔
<b>Ozono</b>	n° gg superamento della soglia informazione	24	17	18	S		↔
Fonte: Dati ARPAV							
INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>Impianti termici comunali</b>	n° impianti termici a metano-gpl/n° totale impianti termici	51/58	51/58	51/58	R		↔
Fonte: Servizio Manutenzioni							

A C Q U A							
INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>Consumo di acqua potabile</b>	Consumo procapite (l/ab/gg)	147,0	152,2	145,1	P		↗
<b>Percentuale di consumo di acqua non potabile</b>	Consumo acqua non potabile/consumo totale	7,41%	5,49%	5,68%	R		↔
<b>Consumo acqua potabile edifici comunali</b>	mc/anno	41.208	36.331	24.500	P		↗
<b>Utenti serviti da fognatura</b>	% utenti serviti da fognatura / utenti acquedotto	82,60%	82,85%	83,08%	R		↗
Fonte: Gli indicatori sono stati calcolati sulla base dei dati della società gestrice del servizio (AVS Srl)							

R I F I U T I							
INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>Produzione rifiuti</b>	quantità annua di rifiuti prodotti (Kg/ab/anno)*	456	446	429	P		↗
<b>Raccolta differenziata</b>	% RD su totale rifiuti prodotti*	61,2%	59,4%	62,5%	R		↔
Fonte: Servizio Ambiente, Direzione Lavori Pubblici del Comune di Schio * metodo di calcolo ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti							

C O N S U M I R I S O R S E E N E R G E T I C H E							
INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>Consumi elettrici domestici procapite</b>	kWh/ab/anno	988,27	961,45	n.d.	P		↗
Fonte: ENEL							
<b>Consumi elettrici Comune</b>	kWh/anno	4.929.220	4.471.270	4.386.747	P		↗
<b>Carburanti</b>	consumo di benzina e gasolio per gli automezzi comunali (l/anno)	34.592	32.878	37.478	P		↘
<b>Consumo energetico riscaldamento edifici comunali</b>	TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio)	552,23	555,28	548,22	P		↔









## CONSUMI RISORSE ENERGETICHE

INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>Energia elettrica prodotta fonti rinnovabili</b>	• chilowattora energia elettrica prodotti da rifiuti di Schio	2.015.475	1.855.700	1.663.000	R		
	• chilowattora energia elettrica prodotta da centraline idroelettriche e impianto fotovoltaico	1.011.641	1.019.131	326.300			
	• tonnellate CO2 risparmiate producendo energia dai rifiuti (1)	1.070	985	883			
	• tonnellate CO2 risparmiate grazie all'utilizzo di fonti rinnovabili di energia (1)	537	541	173			

Fonte: Servizio Manutenzioni, del Comune di Schio, Alto Vicentino Ambiente

(1) Quantità calcolata stimando la CO2 emessa da una centrale convenzionale per produrre uguale quantità di energia ( 531 gr/KWh dal 2011, fonte Ministero dell'Ambiente)

## VARI

INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	2009	2010	2011	TIPO	CONDIZIONE	TREND
<b>Utilizzo carta riciclata sedi comunali</b>	% carta riciclata su totale carta utilizzata	69,72 %	75 %	66%	R		
<b>Verde pubblico in area urbana</b>	mq/abitante	24,55	25,1	25,2	R		
<b>ISO 14001</b>	n° aziende certificate sul territorio comunale (1)	12 (2)	13 (2)	16 (2)	R		
<b>Agricoltura biologica</b>	n° aziende certificate sul territorio comunale	5	5	5	R		

Fonte: Servizio Ambiente, Direzione Lavori Pubblici del Comune di Schio

Sito dell'ente di certificazione ICEA, [www.icea.info](http://www.icea.info), link "elenco aziende certificate" e dati forniti dall'organismo Bios

(1) Si fa riferimento esclusivamente ad aziende certificate con organismi accreditati presso il SINCERT

(2) Compreso il Comune di Schio

### 3. Aspetti ambientali significativi

Di seguito viene riportato l'elenco degli aspetti ambientali significativi.

Le tabelle complete in cui è riportata la valutazione di tutti gli aspetti ambientali dell'ente è disponibile presso il Servizio Ambiente.

#### Aspetti Ambientali Diretti

SERVIZIO COMUNALE COMPETENTE	ATTIVITA'	ASPETTO/ IMPATTO
MANUTENZIONI	Riscaldamento/condizionamento edifici: gestione impianti termici a gasolio e a metano	Consumo di combustibili, emissioni in atmosfera, sostanze lesive
TUTTI	Illuminazione pubblica; illuminazione uffici ed altri luoghi di lavoro.	Consumi di energia elettrica e inquinamento luminoso
MANUTENZIONI	Censimento, verifica, eventuale messa in sicurezza o bonifica di strutture contenenti amianto	Presenza e possibile rilascio di fibre di amianto
	Applicazione della normativa antincendio alle scuole e ad altre attività soggette	Rischio Incendio
MAGAZZINI AMBIENTE	Smaltimento rifiuti cimiteriali da esumazioni ed estumulazioni. Diserbo cimiteri.	Smaltimento rifiuti da esumazioni, estumulazioni, utilizzo sostanze pericolose
MAGAZZINI	Manutenzione della segnaletica orizzontale, del verde e dei cigli stradali, disinfestazioni	Sversamenti di prodotti pericolosi e inquinamento del suolo
	Lavori di manutenzione stradali, edili e del verde.	Rumore
	Manutenzione di edifici, di strade, ecc: produzione di rifiuti speciali pericolosi e non.	Produzione rifiuti pericolosi e non
MANUTENZIONI	Manutenzione serbatoi e stoccaggi sostanze pericolose con verifiche di perdite e manipolazione di sostanze pericolose e carburanti	Contaminazione del suolo
ECONOMATO	Acquisti e uso di prodotti, materiali, beni ad uso di attività e uffici	Consumo risorse, energia. Influenza sul comportamento e sulle scelte dei fornitori
URBANISTICA	Progettazione/collaborazione alla progettazione di strumenti attuativi tradizionali e di ultima generazione (piano insediamenti PIP; PEEP; contratti di quartiere, ecc.)	Tutti
SVILUPPO ECONOMICO	Autorizzazioni grande struttura di vendita/centro commerciale	Traffico, occupazione suolo
	Autorizzazioni distributori carburanti	Contaminazione suolo
SPORTELLINO UNICO EDILIZIA	Rilascio del Permesso di costruire e DIA o presa d'atto per interventi in zone a vincolo idrogeologico	Vari
VIABILITA'	Progettazione isole ambientali, piste ciclabili, ecc. previste dagli strumenti di pianificazione	Rumore, inquinamento atmosferico, traffico
SICUREZZA E IMPIANTI	Uso fonti rinnovabili nella manutenzione degli edifici di proprietà o in uso	Consumo risorse, uso fonti rinnovabili
AMBIENTE	Progettazione del potenziamento aree verdi; gestione aree verdi	Paesaggio, verde pubblico

## Aspetti Ambientali Indiretti gestiti da terzi

SERVIZIO COMUNALE COMPETENTE	ATTIVITA' DEL GESTORE	NOME GESTORE	ASPETTI / IMPATTI
AMBIENTE	Servizio gestione, manutenzione e mantenimento del verde pubblico	Primavera Nuova Onlus	Rifiuti, Rumore, Traffico, Rumore, Emissioni, Impatto visivo, Interferenza diretta con le comunità vegetali e animali, Consumi di Combustibili
	Servizio Nettezza Urbana	GRETA Altovicentino	Rifiuti, Traffico veicolare, Emissioni in atmosfera, Odori, Decoro, Rumore, Consumi di Combustibili
AMBIENTE	Servizio smaltimento rifiuti, gestione Inceneritore, e gestione ecostazioni	Alto Vicentino Ambiente Srl	Rifiuti, Emissioni in atmosfera, Odori, Decoro, Rumore
VIABILITA'	Trasporto pubblico	CO.NA.M Soc. Cons. a RL	Consumi di combustibili, Emissioni in atmosfera, Traffico, Rumore
ECONOMATO	Servizio di pulizia sedi comunali	Colser	Rifiuti, Sostanze pericolose
MANUTENZIONI	Fornitura gasolio riscaldamento edifici comunali / scolastici	Bronchi Combustibili	Traffico, Sostanze pericolose, Odori
MANUTENZIONI	Protezione Civile	Consorzio Polizia Locale A.V.	Emergenze
MANUTENZIONI	Controllo e manutenzione apparati di sicurezza (estintori e idranti, sistemi, ecc...)	Ditte varie	Emergenze
VIABILITA'	Lavori di costruzione e manutenzione strade	Ditte varie	Traffico, Rumore, Sostanze pericolose, Emissioni in atmosfera, Rifiuti
MANUTENZIONI MAGAZZINO	Lavori di manutenzione edifici, impianti e reti	Ditte varie	Rumore, Sostanze pericolose, Emissioni in atmosfera, Rifiuti
MANUTENZIONI	Sgombero neve	Ditte varie	Traffico, Rumore, Sostanze pericolose, Emissioni in atmosfera, Rifiuti
SPORT	Gestione dell'impianto natatorio comunale	Schio Nuoto	Contaminazione Suolo, Consumi energetici, Traffico, Rumore, Sostanze pericolose, Rifiuti
AMMINISTRATIVO	Gestione servizio Gas	Pasubio Servizi SRL	Traffico, Rumore, Emissioni in atmosfera
	Gestione del Servizio Idrico Integrato compresa depurazione	Alto Vicentino Servizi Spa	Contaminazione Suolo, Rifiuti, Traffico, Rumore, Odori, Consumo Acqua (perdite)
DIREZIONE GENERALE	Attività di vigilanza e controllo in ambito ambientale	Consorzio di Polizia Locale Alto Vicentino	Tutti
DIREZIONE GENERALE	Servizi Tecnologici	Pasubio Tecnologia	Rifiuti (RAEE in particolare), acquisti verdi
VIABILITA'	Gestore energia elettrica illuminazione pubblica	Pasubio Group	Consumi energetici



## Aspetti Ambientali Indiretti Territoriali

SERVIZIO COMUNALE COMPETENTE	ASPETTO/ IMPATTO	ATTIVITA' NEL TERRITORIO COMUNALE	COMPETENZE DEL COMUNE
URBANISTICA	Consumo di suolo: interferenza con il territorio ed uso del suolo	Interventi edilizi di vario genere	Stipulare convenzioni tra l'amministrazione comunale ed altri soggetti per promuovere la tutela dell'ambiente. Perseguire gli obiettivi della VAS per la difesa del suolo e del paesaggio.
URBANISTICA AMBIENTE	Contaminazione suolo	Uso prodotti chimici, emissioni in atmosfera, consumo risorse, rifiuti	Regolamento spargimento deiezioni in agricoltura Azioni volontarie di incentivazione o promozione di certificazioni o prassi
URBANISTICA AMBIENTE	Inquinamento risorse idriche	Rilasci da uso agricolo, industriale, domestico.	Sostenere le organizzazioni che promuovano la tutela dei corsi d'acqua o il loro risanamento. Incentivare i gestori delle attività produttive ad utilizzare tecnologie a ridotto impatto sulle acque sia superficiali che profonde.
	Inquinamento atmosferico e rumore	Industriali, dei Trasporti, Agricole, Domestiche.	Piano Urbano del Traffico e sua attuazione. Attuazione del "piano di azione" previsto dal Piano risanamento dell'Atmosfera. Pareri per autorizzazioni alle emissioni. Approfondimento conoscenze e monitoraggi sulla qualità dell'aria e sulle imprese potenzialmente inquinanti
	Inquinamento acustico	Attività rumorose	Attuazione piano di risanamento acustico e azioni di controllo. Realizzazione Isole Ambientali. Rilascio autorizzazioni in deroga.
VIABILITA'	Traffico	Varie	Attuazione Piano Urbano del Traffico. Pianificazione Trasporto Pubblico Locale. Bici plan. Ordinanze modifica viabilità per gestione lavori o manifestazioni. Manutenzione strade.
AMBIENTE	Inquinamento elettromagnetico	Telefonia Mobile, Elettrodotti	Pianificare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti di telefonia mobile definendo precisi criteri per l'individuazione dei siti al fine della tutela della salute dei cittadini secondo le normative cogenti ed i riconosciuti principi di precauzione.
AMBIENTE	Produzione rifiuti	Varie	Incidere sul servizio pubblico di raccolta (vedi indiretti terzi). Regolamento RSU. Sensibilizzazione cittadini.
AMBIENTE	Bonifica siti contaminati	Incedenti o attività del passato	Responsabilità del procedimento
URBANISTICA	Inquinamento luminoso	Varie	Regolamento edilizio. Piano Illuminazione Pubblica
TUTTI	Sviluppo sostenibile	Varie	Educazione ambientale nelle scuole. Laboratorio Didattico Ambientale. Manifestazioni, attività culturali e campagne informative sulla sostenibilità, Incentivi fonti rinnovabili.

## 4. Obiettivi di miglioramento

N.B. Indicatori: V.attuale = valore dell'indicatore al 31/12/2011 – V.atteso = valore dell'indicatore previsto per fine 2012, 2013 e 2014

Resp	Aspetti Ambientali Diretti						
	Aspetto Impatto	Obiettivo miglioramento ambientale	Traguardo 2012	Obiettivo 2013	Obiettivo 2014	Risorse Bilancio	Indicatori
Verde Urbano, Energia	Emissioni in atmosfera - Effetto Serra	Prevedere una gestione dei boschi coerente con la Politica Ambientale dell'Ente	Concludere gli interventi selvicolturali finanziati nel 2010.( Strada Comunale Zovo-Delle Rive)	Vedi relazione al piano di Riassetto Forestale 2007 - 2018 pubblicato su internet.		€ 50.000	Ha bosco migliorati V.attuale= 11,20 V.atteso 2012= 7,52 2013=10 2014=9,3
	Paesaggio Verde Pubblico	Migliorare in quantità e qualità le aree verdi comunali	Realizzazione di nuove aree verdi o miglioramento delle esistenti.			€ 80,000	Mq verde/abit. V.attuale= 25,2 V.atteso 2012=25,5 2013=25,6 2014=25,7
Viabilità	Rischio idrogeologico Valorizzazione del Territorio	Consolidamento movimenti franosi	Completare le sistemazioni iniziate a seguito dell'alluvione di novembre 2010. Definire modalità erogazione contributi in conto materiale a privati per sistemazione opere di sostegno delle strade di uso pubblico.	Realizzare nel corso dell'anno almeno 2 interventi di consolidamento.		€ 1,012.000 (anno 2010 + 2011)	
Ambiente	Tutti	Gestire il Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale della Provincia di Vicenza	Trasferire l'operatività del Laboratorio presso la nuova sede Casa del Custode Villa Rossi a Santorso. Aumentare le classi coinvolte nelle attività.	Aumentare l'offerta di attività di educazione ambientale ed i "contatti" con il Laboratorio		€ 10.000	N° classi coinvolte V. attuale= 278 V.atteso 2012=285 2013= 290 2014= 295

Resp.	Aspetto Impatto	Obiettivo miglioramento ambientale	Traguardo 2012	Obiettivo 2013	Obiettivo 2014	Risorse Bilancio	Indicatori
Viabilità	Inquinamento atmosferico e acustico Traffico	Incentivare la mobilità sostenibile	Realizzare nuovi tratti piste ciclabili	Realizzare nuovi tratti piste ciclabili Promuovere l'uso della bici.	Ripetere indagine per verificare n° spostamenti in bici	€ 300.000	Lunghezza rete piste ciclabili V.attuale= 38 km V.atteso 2012= 39 km 2013= 39,5 km 2014= 40 km
		Incentivare la mobilità ciclabile	Realizzare l'evento "+biciXschio"				€ 10.0000
Viabilità	Inquinamento atmosferico e acustico Traffico	Limitare il traffico veicolare di attraversamento riducendo quindi inquinamento atmosferico ed acustico	Ultimare lavori Isola Ambientale Magrè – 1° stralcio Iniziare lavori Isola Ambientale Magrè – 2° stralcio	Completamento lavori Isola Ambientale Magrè– 2° stralcio Progettazione Isola ambientale quartiere Rossi	Realizzare Isola ambientale quartiere Rossi Progettazione isola ambientale villaggio Pasubio	€ 1.000.000 (anno 2010+2011)	-----
Verde Urbano, Energia	inquinamento atmosferico. Consumo risorse	Promuovere la cultura del risparmio energetico.	Monitoraggio spesa corrente relativa ai consumi e proposta delle azioni di contenimento e riduzione spesa. Valutazione del gestore elettrico.	Monitoraggio spesa corrente relativa ai consumi e proposta delle azioni di contenimento e riduzione spesa. Valutazione del gestore elettrico.		€ 50.000	N° iniziative intraprese; N° interventi realizzati
		Energie rinnovabili ed efficienza energetica impianti comunali	Realizzazione impianto fotovoltaico copertura magazzini comunali mediante ricorso alla cessione del diritto di superficie. Realizzazione impianto solare termico presso asilo nido Bambi e Peter Pan	Estensione utilizzo energie rinnovabili presso gli edifici comunali		€ 100.000	Consumi

Resp.	Aspetto Impatto	Obiettivo miglioramento ambientale	Traguardo 2012	Obiettivo 2013	Obiettivo 2014	Risorse Bilancio	Indicatori
Magazzini	Energia	Energy Management Perseguire il risparmio energetico negli impianti comunali	Potenziare le letture dei contatori per avere dati reali di confronto Sostituzione lampade ad incandescenza con lampade a LED	Sostituzione lampade ad incandescenza con lampade a LED		-----	% semafori LED V.attuale= 76,5% V.atteso 2012= 90% 2013= 100%
Energia			Studio di fattibilità telecontrollo impianti termici via fibra ottica Redazione del PICIL (Piano Comunale per Illuminazione Pubblica) finalizzato al contenimento dell'inquinamento luminoso e al risparmio energetico.	Progetto preliminare telecontrollo impianti termici via fibra ottica Attuazione degli interventi previsti dal PICIL		-----	-----
Ambiente	Tutti	Supporto all'implementazione di Sistemi di Gestione Ambientale nelle scuole	Almeno 3 scuole registrate EMAS	Almeno 4 scuole certificate ISO 14001.	Almeno 4 scuole registrate EMAS	€ 30.000	N° registrazioni EMAS raggiunte V.attuale= 2 2012=43 2013= 3 2014=4
Dir. Programmazione	Tutti	Parco agricolo come strumento per la valorizzazione del territorio di pianura anche attraverso l'integrazione fra città e campagna	Costituzione del tavolo di lavoro finalizzato a definire in modo partecipato la promozione del ruolo dell'agricoltura per la sostenibilità ambientale	Individuazione dell'insieme di azioni funzionali all'avvio del parco Agricolo con individuazione priorità	Avvio delle prime azioni	-----	-----
Urbanistica	Risorse naturali e Paesaggio	PATI Limitare quanto più possibile l'incremento delle aree acquisite all'uso urbano	Predisposizione degli elaborati necessari all'adozione del PATI	Predisporre documentazione per conferenza dei Servizi di approvazione del PATI	Pervenire al Piano degli Interventi	-----	Incremento aree urbane da adozione PATI
Energia	Cambiamenti climatici Gas serra	Patto dei sindaci	Adesione al Patto dei Sindaci - Pubblicazione piano di impegno per la riduzione della CO2: PAES	Valutazione, monitoraggio e verifica attuazione del piano	Valutazione, monitoraggio e verifica. Relazione di Attuazione	-----	% riduzione CO2
S. Economico	inquinamento atmosferico e acustico Traffico	Piano integrato per area rurale	Presentazione progetto per cofinanziamento tratto percorso pedonale -ciclabile	Richiesta cofinanziamento tratto percorso pedonale -ciclabile	Finanziamento intervento	-----	-----

Resp.	Aspetti Ambientali Indiretti Territoriali						
	Aspetto Impatto	Obiettivo miglioramento ambientale	Traguardo 2012	Obiettivo 2013	Obiettivo 2014	Risorse Bilancio	Indicatori
Ambiente	Tutti	Realizzare iniziative rivolte ai portatori di interesse del territorio per l'educazione alla sostenibilità	Effettuare almeno 4 campagne di sensibilizzazione su tematiche ambientali: risparmio energetico, rifiuti, mobilità sostenibile	Effettuare almeno 3 campagne di sensibilizzazione su tematiche ambientali	Effettuare almeno 3 campagne di sensibilizzazione su tematiche ambientali	€ 10.000	N° campagne info/anno v. attuale =3 V.atteso 2012=4 2013=3 2014=3
Verde Urbano, Energia	Traffico	Incentivare l'uso delle bicicletta	Aumentare le persone iscritte e il numero di utilizzi del bike sharing	Attivare nuove postazioni di bike sharing		-----	N° iscritti v. attuale =330 V.atteso 2012=335 2013=340 2014=345 Utilizzi medi/giorno v. attuale =0,36 V.atteso 2012=0,37 2013=0,38 2014=0,39
Ambiente	Elettrosmog	Esercitare un ruolo attiva nelle definizioni dei siti di installazione delle stazioni radio base e monitorarne l'impatto	Approvare l'aggiornamento del Programma delle installazioni sulla base dei piani di sviluppo dei gestori. Completare i monitoraggi	Aggiornare il Programma delle installazioni e avviare una nuova campagna di monitoraggi.	Aggiornare il Programma delle installazioni e avviare una nuova campagna di monitoraggi	€ 20000 (2010)	Valori medi rilevati dalle centrali

Resp.	Aspetti Ambientali Indiretti Territoriali						
	Aspetto Impatto	Obiettivo miglioramento ambientale	Traguardo 2012	Obiettivo 2013	Obiettivo 2014	Risorse Bilancio	Indicatori
Edilizia privata	Tutti	Incentivare la diffusione del risparmio energetico negli edifici privati	Migliorare prestazioni energetiche ed ambientali di edifici nuovi ed esistenti, per il risparmio energetico e l'uso sostenibile delle risorse ambientali Erogazione degli incentivi comunali	Aumentare il numero di edifici nuovi ed esistenti, che utilizzano gli strumenti promossi dal Comune per il risparmio energetico e l'uso sostenibile delle risorse ambientali	Aumentare il numero di edifici nuovi ed esistenti, che utilizzano gli strumenti promossi dal Comune per il risparmio energetico e l'uso sostenibile delle risorse ambientali	€ 100.000,00	% energia risparmiata rispetto alle previsioni di legge Valore att.=54,88% V. atteso 2012=60% 2013= 62,5% 2014= 65%
Ambiente	Rifiuti	Ridurre i rifiuti prodotti e aumentare la percentuale di raccolta differenziata	Elaborare proposta progettuale per attività di sensibilizzazione e orientamento sui rifiuti. Attivare le prime attività.	Avviare le attività previste nel progetto	Completare le attività previste nel progetto	€ 50.000	% raccolta differenziata v. attuale = 62,5% V.atteso 2012= 65% 2013=67,5% 2014=70%

## Informazioni ambientali

Chiunque voglia fare segnalazioni, richieste o reclami, voglia dare contributi o voglia protestare in merito ad aspetti ambientali legati alle attività del Comune o in merito a problemi ambientali del nostro territorio, può rivolgersi a:

Ufficio Relazioni con il Pubblico  
Tel. 0445/691212  
Fax 0445/530143  
e-mail: [info@comune.schio.vi.it](mailto:info@comune.schio.vi.it)  
Piazza Statuto, 1  
36015 Schio - Vicenza

Servizio Ambiente  
Paolo Manza  
Tel. 0445/691340  
Fax. 0445/691337  
e-mail: [ambiente@comune.schio.vi.it](mailto:ambiente@comune.schio.vi.it)  
Via Pasini , 76  
36015 Schio – Vicenza

oppure può consultare il sito [www.comune.schio.vi.it](http://www.comune.schio.vi.it)

Convalida Dichiarazione Ambientale

Codice NACE 75.11

La presente Dichiarazione Ambientale è stata convalidata il: **XXXXXXXXXXXX**

Da:  
Verificatore ambientale SGS Italia SpA  
Via G. Gozzi 1/A - 20129 Milano  
IT-V-0007