

Repubblica e Cantone  
Ticino

## Il Consiglio di Stato

Signor  
Carlo Lepori  
e cofirmatari  
per il Gruppo PS  
Deputati al Gran Consiglio

### Interrogazione 11 maggio 2010 no. 104.10 Il camino della galleria Vedeggio-Cassarate e i filtri

Signori deputati,

con l'interrogazione citata richiamate la questione dell'introduzione di speciali filtri per il trattamento dell'aria nella galleria Vedeggio-Cassarate, sollecitata a suo tempo dal Gruppo "Per una galleria senza camino".

Il Dipartimento del territorio allora aveva intrapreso degli studi mirati ad approfondire la tematica in oggetto e aveva comunicato la sua presa di posizione al dr. Marco Zanetti e ai Municipi interessati (Comano e Cureglia). Ricordiamo che il tema delle emissioni e immissioni dovute alla galleria Vedeggio-Cassarate è stato trattato nei documenti di approvazione del progetto (RIA/EIA) ed è stato oggetto di un apposito studio dell'ETH di Zurigo, parte integrante dell'approvazione stessa del progetto. Inoltre, sono successivamente stati condotti approfondimenti sulla tecnologia dei filtri che hanno condotto alla presa di posizione del Dipartimento del territorio del 23 dicembre 2008 e che ribadiamo.

Alle vostre domande rispondiamo come segue

#### 1. Quali accorgimenti tecnici sono stati introdotti nel camino per permettere una successiva posa dei filtri?

Sulla scorta delle analisi e valutazioni della situazione condotte, lo studio citato raccomandava tra l'altro di:

*"Completare la realizzazione del progetto attuale, adottando accorgimenti tali da non impedire l'eventuale realizzazione in futuro di un impianto per il trattamento dell'aria viziata".*

Di principio l'installazione di un impianto per il trattamento dell'aria viziata richiede la deviazione del flusso d'aria proveniente dal pozzo di ventilazione nei filtri e la successiva immissione nella torre del camino per l'espulsione. Di principio, la forma del camino deve poter essere perforata alla base per la deviazione e la reimmissione del flusso d'aria. In questo senso si è proceduto in modo tale da non compromettere la stabilità statica nel caso si dovesse realizzare la messa in opera dei filtri d'aria.

Altre installazioni dovranno essere determinate sulla scorta di un progetto di dettaglio dell'impianto filtri che tenga conto degli sviluppi della tecnica, degli ingombri effettivi dei filtri stessi e delle relative esigenze di gestione e manutenzione.

**2. Come è giudicato lo stato dell'aria risultante dalle misurazioni della centrale di misura sull'arco dell'ultimo anno (distinguendo i vari elementi inquinanti: polveri fini, ossidi azoto, ozono, ecc.)?**

Sulla base dei risultati presentati il 17 giugno sulla qualità dell'aria del Cantone Ticino (UACER, Rapporto qualità dell'aria 2009, DT Cantone Ticino, Bellinzona, 2009, 67 pp.) si può affermare quanto segue:

Il valore limite stabilito dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, OIAt, per il diossido di azoto, NO<sub>2</sub>, principale inquinante proveniente dal traffico motorizzato, espresso come media annua, è rispettato. Infatti nel 2009 è stato registrato un valore di 24 µg/m<sup>3</sup> rispetto al limite di 30 µg/m<sup>3</sup>. Anche per il limite giornaliero di 80 µg/m<sup>3</sup> non sono stati osservati superamenti durante il 2009.

Il valore medio annuo per le PM10 è stato di 22 µg/m<sup>3</sup> e si avvicina al valore limite stabilito dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico di 20 µg/m<sup>3</sup> per questo inquinante. Nel 2009 sono stati registrati 19 superamenti del limite giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup>.

Per quanto concerne l'ozono, che ricordiamo è un inquinante che non viene direttamente prodotto da attività antropogene ma si forma a seguito di reazioni fotochimiche ed ha un carattere sovregionale, sono stati rilevati 817 superamenti del limite orario di 120 µg/m<sup>3</sup> con una media oraria massima di 227 µg/m<sup>3</sup>.

Di conseguenza si può concludere che per gli inquinanti prodotti localmente soprattutto dal traffico motorizzato, gli ossidi di azoto, la situazione è buona e conforme alle esigenze legislative in materia, mentre che per gli inquinanti a carattere secondario e non prodotti strettamente localmente, PM10 e ozono, la situazione è invece diversificata. Per le PM10 si è ormai molto prossimi al rispetto del valore limite mentre per l'ozono si registra, come per tutto il resto della regione del Luganese, una forte dipendenza dalla meteorologia estiva. Il 2009, contraddistinto da un'estate lunga e calda, è stato da questo punto di vista sfavorevole.

Il fatto che localmente la qualità dell'aria è conforme ai limiti OIAt, è confermato anche dai risultati della rete di rilevamento tramite campionatori passivi per il diossido di azoto. Nella tabella 1 sono riportati i valori registrati a partire dal 2002 nelle immediate vicinanze del camino della galleria. Per tutti i punti di misura, ad eccezione di uno posto lungo la strada cantonale a Cureglia, il valore medio annuo di 30 µg/m<sup>3</sup> è conforme all'OIAt.

Comune	Luogo	Coordinate	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Comano	v. Ca da Ronco	717.3/99.5	28	23	25	-	-	-	16	15
	v. Cureglia	717.1/99.1	40	36	30	29	26	28	26	29
	compostaggio	717.0/99.0	30	27	30	-	-	-	17	18
	v. Centro TV	717.3/99.2	31	27	29	-	-	-	18	18
	v. Nasora	717.7/99.0	38	36	29	31	-	-	24	28
Cureglia	v. Cantonale A	716.5/99.0	46	43	36	37	36	30	33	34
	v. Carivée	716.7/99.4	31	26	30	-	-	-	18	17
	v. Ronchetto	716.8/99.6	29	22	25	-	-	-	15	15
	v. Cantonale B	716.7/99.9	34	30	24	26	24	21	20	22
	posteggio comunale	716.5/99.5	30	24	28	-	-	-	18	16
	v. Quadrela	716.3/99.2	33	31	30	-	-	-	22	21
	v. Prèe	716.8/99.1	31	26	29	-	-	-	20	19
	v. Prèe 10	716.8/99.0		25	19	23	19	16	20	17
Porza	Parco Giochi	717.3/98.4	32	27	31	-	-	-	-	-
	v. Cantonale	717.6/98.8	38	33	25	27	27	23	21	22
	v. alla Monda	716.9/98.8	25	20	16	18	16	13	12	14

*Tabella 1:* Campagna di misura "Camino galleria Vedeggio-Cassarate", tutti i valori per il diossido di azoto sono espressi in µg/m<sup>3</sup>, Limite come media annua secondo Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico, 30 µg/m<sup>3</sup> (UACER, Rapporto qualità dell'aria 2009, DT Cantone Ticino, Bellinzona, 2009, pag. 57).

Rispetto poi alla situazione delle altre stazioni di misura in continuo presenti nel Luganese, riassunte nella tabella 2, Comano risulta essere la località con la migliore qualità dell'aria. In particolare si osserva come rispetto soprattutto alla Valle del Vedeggio, le condizioni di dispersione degli inquinanti siano migliori, ciò che si riflette in una media annua per gli ossidi di azoto inferiore del 25-35% e per le PM10 del 15-25%.

Questi dati confermano sostanzialmente le risultanze di tutte le perizie esperite in precedenza in merito all'ubicazione del camino della galleria Vedeggio-Cassarate, in particolare di quella svolta dal dr. Rotach del politecnico federale di Zurigo del 1998.

Località	Coordinate	NO <sub>2</sub> , media annua, µg/m <sup>3</sup>	PM10, media annua, µg/m <sup>3</sup>
Comano	717.2/99.0	24	22
Pregassona	718.4/98.3	25	24
Lugano-Nabel	717.60/96.6	32	22
Vezia	7115.5/98.5	32	26
Bioggio	714.1/96.6	37	29

Tabella 2: Stazioni di misura in continuo nel Luganese, medie annue in µg/m<sup>3</sup> per diossido di azoto e PM10.

### **3. In base a quanto precede, quali sono le soglie dei valori di inquinamento che implicherebbero l'introduzione dei filtri sul camino?**

Sulla base delle considerazioni espresse sopra, risulta che solo gli ossidi di azoto possono essere considerati come un valido indicatore dell'inquinamento locale eventualmente generato dalle emissioni del camino.

Ricordiamo che sulla base delle modellizzazioni effettuate negli anni passati è previsto un aumento delle immissioni di NO<sub>2</sub>, da ascrivere ai gas espulsi della galleria, di circa 0.15 µg/m<sup>3</sup> (camino h= 20 m, volume aria espulsa = 160 m<sup>3</sup>/s).

L'introduzione dei filtri sul camino della galleria Vedeggio-Cassarate si giustificerebbe solo se venisse accertato un superamento, riconducibile alle emissioni dal camino della galleria, del valore limite di 30 µg/m<sup>3</sup> espresso come media annua per il diossido di azoto.

Vogliate gradire, signori deputati, l'espressione della nostra stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente:

Il Cancelliere:

L. Pedrazzini

G. Gianella

#### Copia a:

- Commissione regionale dei trasporti del Luganese, CP 4046, 6904 Lugano
- Divisione delle costruzioni, Residenza
- Divisione dell'ambiente, Residenza
- Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo, Residenza