

ECCO I PERCHÉ DEL NO AL CARBONE

LA VERITA' SCOTTANTE

In Italia ci sono circa 56.304.000 abitanti ed una presenza di centrali elettriche per una potenza installata di circa 78.085 megawatt (MWe) totali. In teoria 1.38 kilowatt (KWe) pro capite. Tuttavia, mentre tutti i cittadini italiani traggono beneficio dall'uso dell'energia elettrica, solo gli abitanti del comprensorio di Civitavecchia (oltre 100.000 persone), per la presenza di tre (3) centrali elettriche in un raggio di 15 km (pari ad una potenza di circa 7.000 MWe), hanno 70 KWe pro capite, a cui corrisponde un rischio di soffrire di disturbi alla salute, legato alla vicinanza delle centrali elettriche stesse [1], rispettivamente maggiore di circa 50 e 45 volte la media nazionale e regionale. La futura sede della centrale a carbone è situata incredibilmente a 2 km di distanza da Civitavecchia ed a poco meno di 1 km dal centro abitato di Aurelia (oltre 1.500 abitanti).

La nuova tecnologia a carbone pulito della quale è fornita la nuova centrale, filtri a manica, desolfuratori ed denitrificatori, può ridurre le emissioni delle particelle di dimensioni più grandi (PM 10) e, forse, parte delle polveri fini (PM 2.5). Tuttavia le polveri ultrafini, responsabili di mortalità e morbilità (asma) [2,3,4,5,6,7,8] non possono essere filtrate per le loro dimensioni (\emptyset dia. 0.1 - 0.001 μ m, 500 - 50.000 volte il diametro della sezione di un capello) [9]. Le polveri ultrafini addirittura aumenterebbero in presenza di filtri validi, quali quelli usati dalla nuova centrale. Questo fenomeno è dovuto al fatto che le polveri di dimensioni più grandi (PM 10) vengono emesse in quantità enormi quando non sono filtrate e le polveri ultrafini aderiscono alla loro superficie. Quando invece il PM 10 viene filtrato si riduce il fenomeno descritto di adesione e le polveri ultrafini vengono liberate nell'aria.

Nel comprensorio di Civitavecchia non è stato rispettato l'obbligo d'informazione del pubblico dei livelli delle polveri PM 10 (articolo 8 della direttiva 99/30/CE che trova attuazione in varie disposizioni del Decreto 2 aprile 2002) responsabili di mortalità e morbilità (asma). Tale informazione avrebbe dovuto essere aggiornata su base giornaliera e pubblicata sui mezzi di informazione. Entrambi gli obblighi sono in vigore dal 19 luglio 2001.

La mancata osservanza dei medesimi ha costituito infrazione al diritto comunitario vigente ed ha causato la MESSA IN MORA dell'Italia da parte della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea (procedura di infrazione 2003/4497). Inoltre, i livelli delle polveri PM 10 (dati non raccolti dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, in possesso del Comune di Civitavecchia ed unici disponibili su que-

BIBLIOGRAFIA

- 1) Clean Air Task Force: Children at Risk (http://www.clnatf.org/publications/reports/children_at_risk.html).
- 2) Brown JS, Zeman KL, Bennett WD. Ultrafine particle deposition and clearance in the healthy and obstructed lung. Am J Respir Crit Care Med. 2002 Nov 1; 166 (9): 1240.
- 3) Oberdorster G, Utell MJ. Ultrafine particles in the urban air: to the respiratory tract and beyond? Environ Health Perspect. 2002 Aug;110(8): A440-1.
- 4) Borm PJ. Particle toxicology: from coal mining to nanotechnology. Inhal Toxicol. 2002 Mar; 14(3): 311-24.
- 5) Wichmann HE, Spix C, Tuch T, Wolke G, Peters A, Heinrich J, Kreyling WG, Heyder J. Daily mortality and fine and ultrafine particles in Erfurt, Germany part I: role of particle number and particle mass. Res Rep Health Eff Inst. 2000 Nov;(98): 5-86; discussion 87-94.
- 6) Nemmar A, Hoet PH, Vanquickenborne B, Dinsdale D, Thomeer M, Hoylaerts MF, Vanbilloen H, Mortelmans L, Nemery B. Passage of inhaled particles into the blood circulation in humans. Circulation. 2002 Jan 29; 105(4): 411-4.
- 7) A. Ibaldo-Mulli, H. Wichmann, W. Kreyling, and A. Peters. Epidemiological Evidence on Health Effects of Ultrafine Particles. J AER MED. Volume 15, Number 2, 2002.
- 8) Ultrafine particles: insidious invaders. Arch Dis Child. 2002 Apr; 86(4): 290.
- 9) U.S. Environmental protection Agency. Electric Utility Steam Generating Units Section 112 Rule

sto inquinante) hanno superato i livelli di allarme in 80 giorni diversi, nel periodo che va dal settembre 2002 al settembre 2003, senza che siano stati presi provvedimenti a tutela della salute pubblica.

Il mercurio contenuto nel carbone può essere maggiore di quello contenuto nell'olio combustibile fino ad un massimo di circa 150 volte. Questa situazione espone la popolazione al rischio d'inquinamento da mercurio. Il problema del mercurio, per i gravi effetti sulla salute umana e soprattutto sul sistema nervoso in via di sviluppo (feto, neonato e bambino), viene recepito dalla Commissione Europea per l'Ambiente come un problema di estrema importanza [10,11,12]. Nel comprensorio di Civitavecchia è nota inoltre l'alta incidenza di malattie autoimmuni della tiroide ed il mercurio, in soggetti geneticamente predisposti, può contribuire allo sviluppo delle malattie autoimmuni [13,14]. Infine, al momento non si può escludere un legame diretto tra malattie cardiovascolari e mercurio [15].

La combustione del carbone immette nell'ambiente metalli tossici quali arsenico, cromo e cadmio (solo per citarne alcuni), sostanze tossiche a dosi infinitesimali che hanno un ben noto rapporto causale con il cancro e delle quali il carbone è particolarmente ricco [16].

L'Agenzia Regionale per l'Ambiente della Regione Lazio ha rilevato in questa zona un eccesso di mortalità per tumori della trachea, dei polmoni e del sistema linfatico ed ematopoietico (leucemie e linfomi) [17]. A Civitavecchia è stata dimostrata una maggior frequenza di asma bronchiale infantile [18].

La combustione del carbone, rispetto al metano, libera nell'aria quasi il doppio di anidride carbonica, il gas maggiormente responsabile del micidiale effetto serra, i cui effetti deleteri sul clima sono noti a tutti. L'adesione dell'Italia al Protocollo di Kyoto appare essere dunque solo formale con l'avvento della politica della "Carbonizzazione delle Centrali" [19,20].

Il non tener conto dell'evidente situazione d'incertezza per gli effetti sulla salute delle popolazioni del comprensorio di Civitavecchia, conseguente alla costruzione della Centrale a Carbone di TVN, potrebbe costituire un grave errore di valutazione e, soprattutto, un'ingiustizia per le innocenti popolazioni interessate.

Making. November 22, 2002.

- 10) Ambient Air Pollution by Mercury (HG). Position Paper. European Communities, 2001.
- 11) Clean Air Task Force: Casting Doubt: Mercury, Power Plants and the Fish We Eat. (http://www.clnatf.org/publications/reports/children_at_risk.html)
- 12) Chief Medical Officer Urgent Communication: Food Standard Agency: 14 May 2002. (http://www.doh.gov.uk/cmo/cmo02_06.htm)
- 13) Gebbers JO. The environment and autoimmunity—from external causes to inner conflicts. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2001 Nov 1; 90(44):1913-22.
- 14) Kimber I, Dearman RJ. Immunologic basis for autoimmunity and the potential influences of xenobiotics. *Toxicol Lett.* 2002 Feb 28; 127(1-3): 77-81.
- 15) P.M Bolger, BA Schwetz. Mercury and Health. *N Eng J Med* 2002 Nov 28, 347; 22: 1735-36.
- 16) Clean Air Task Force: The Dirty Secret of Combustion Waste from America's Power Plants. March 2000 (http://www.clnatf.org/publications/reports/laid_to_waste.html).
- 17) La mortalità a Roma e nel Lazio 1993 / 98. Differenze geografiche nella mortalità nei comuni del Lazio. Azienda Regionale Sanità Pubblica Regione Lazio.
- 18) Regione Lazio Assessorato alla Sanità, Osservatorio Epidemiologico. Indagine epidemiologica sui disturbi dell'apparato respiratorio in età pediatrica a Civitavecchia.
- 19) Kyoto Protocol
- 20) LIBRO VERDE Commissione Europea: 29 novembre 2000 [COM(2000) 769 def].

**COORD. COMPRESORIALE COMITATI
NO AL CARBONE**

