

Osservazioni in merito alla

V.I.S.

Valutazione di Impatto sulla Salute

redatta dalla Dr.ssa Nunzia Linzalone (CNR)

su commissione di Dufenergy Italia spa

a sostegno della realizzazione dell'impianto Turbogas

per la produzione di Energia elettrica

in Lama di Reno - Marzabotto

ing. Claudio Rondelli – Via Cipollone, 3 Lama di Reno – 40043 Marzabotto

Tel. 051 – 67.50.357

Le presenti osservazioni sono state redatte dall'autore in forma privata in qualità di libero cittadino

1 - Premessa

Nell'ambito della V.I.A. tutt'ora in corso nonostante il rigetto, a Maggio 2008, da parte sia della Conferenza dei Servizi (**CdS**) che dell'**A.I.A.** intrapresa dalla provincia di Bologna, ci troviamo di fronte al medesimo progetto Dufenergy, fatta salva l'aggiunta di un filtro **SCR** per ridurre le emissioni dei **NOx**, come unica tangibile integrazione.

A complemento di quest'unica necessaria ma insufficiente integrazione, come già evidenziato in altra Osservazione redatta dal sig. Stefano Muratori, è stata fornita dal proponente una quantità di documentazione oceanica, circa **4000 pagine** - molte delle quali risultato di reiterate ripetizioni di interi paragrafi entro lo stesso testo contenitore – contro le **380 pagine** del **Progetto e S.I.A. originali** presentati dal proponente nell'Agosto 2008.

E' quindi legittimo ritenere che lo scopo ultimo di una tale quantità di carta – e il formato elettronico non riduce il problema - sia stato quello di dissuadere chiunque volesse eseguire – negli angusti tempi concessi dalla norma - una valutazione approfondita e critica delle integrazioni proposte, per produrre le opportune eventuali OSSERVAZIONI.

2 - Osservazioni sulla letteratura "grigia" utilizzata dalla V.I.S.

La V.I.S. – ricca di grafici, istogrammi e dati statistici - pare obbedire alla stessa logica analizzata in Premessa, con valutazioni senz'altro interessanti da un punto di vista meramente accademico, ma del tutto inadeguate a fornire previsioni rassicuranti per la salute **reale** dei cittadini della Valle del Reno.

La V.I.S. si fonda infatti su un **vizioso PARADOSSO**, che vado a evidenziare:

Le rilevazioni della distribuzione delle polveri sottili eseguite dal CNR ISAC su commissione del proponente nel periodo **Novembre – Dicembre 2008**, sono state condotte con modalità talmente imprecise e tempi così arbitrariamente brevi [10] da invalidarne evidentemente i risultati [7] [11] [15], tanto che al proponente vengono richieste nuove integrazioni

La V.I.S. interviene quindi di fatto come unico espediente per compensare un vuoto probatorio – insostenibile per il proponente - lasciato dall'intervento dell'ISAC CNR, a sua volta messo in campo per compensare la grossolana inconsistenza delle 11 (undici!) righe [8] e della tabella desueta e inutilizzabile [9] con le quali la S.I.A. originale del proponente (Agosto 2008) esauriva in toto l'argomento degli effetti delle **polveri sottili**.

In un contesto di argomenti basati "a tavolino" sulla letteratura "grigia", gli unici dati concreti che la V.I.S. utilizza come input sono ... quelli "rilevati" dal CNR ISAC [14], a suo tempo rigettati da CdS e A.I.A. [13].

II PARADOSSO: la V.I.S. interviene in sostituzione di un procedimento – ad opera ISAC CNR - di rilevazione dei **DATI** relativi alla distribuzione delle polveri sottili, già rigettato da AIA e CdS per la palese inconsistenza procedurale. Salvo poi fruire di quegli stessi **DATI** a sostegno delle proprie tesi. Ovvero, dato un risultato, si confeziona a posteriori il procedimento logico che può produrlo conferendogli valenza liturgica mediante una sigla suggestiva: **Valutazione di Impatto Sanitario**.

In altri termini, invece di rispondere al vuoto probatorio lasciato dalle precedenti prove del CNR ISAC con nuove rilevazioni scientifiche attendibili, il proponente risponde con una “valanga” di documentazione in generale e – in particolare per la **VIS** – basata su **letteratura** relativa agli impianti Turbogas già nota all’epoca della precedenti Valutazioni della CdS, che quindi non introduce novità rispetto a quanto già noto allora (un solo riferimento bibliografico su 38, il nr. 31, è del 2009).

Inoltre gran parte della letteratura di riferimento è anteriore ai recentissimi studi sulla genesi e gli effetti (nanodiagnostica) delle **polveri ultrasottili** (nanopolveri) o, anche se contemporaneo, non ne tiene conto. Accadde a suo tempo anche per l’amianto, prima che una schiacciante evidenza costringesse le autorità sanitarie di tutto il mondo a “prenderne atto”, nonostante ne fossero noti gli effetti mortali fin dalla metà del 18° secolo e ancora prima dai racconti di Plinio il vecchio (I secolo d.C.).

Il nanoparticolato **inorganico**, composto da particelle sub micrometriche (**PM0.1**) di **metalli pesanti**, è assolutamente insensibile al filtraggio dei NOx, responsabili della generazione indiretta del particolato **organico** per condensazione posteriore alla loro fuoriuscita dal camino in atmosfera (circa il 60% dei NOx condensa in particolato organico, tipicamente PM2.5, PM1 e PM0.1).

I produttori di gas naturale dichiarano che in esso i metalli pesanti sono **quasi del tutto assenti**, **ovviamente in Peso**. Quel *quasi del tutto*, cui si aggiungono i metalli pesanti raccolti strada facendo da tubazioni, valvole, rubinetterie etc. in migliaia di chilometri di percorso, non ha più senso quando si parla di **54.000.000 m³** di gas naturale bruciati annualmente dall’impianto Dufenergy nelle **5.000 ore/anno** di funzionamento previste e considerando, come evidenziato unanimemente da tutta la letteratura sull’argomento, che non è la densità (peso specifico) delle nanopolveri a determinarne l’impatto sulla salute, bensì la **concentrazione numerica** delle particelle (nr. di particelle per unità di volume). Nelle emissioni delle centrali turbogas sono infatti presenti tracce di Zinco, Bario, Vanadio, Nichel, Cromo, Cadmio, Piombo e Mercurio la cui quantità in microgrammi/m³ – ammesso che esista un solo impianto possa misurarla - è del tutto inessenziale ai fini dell’impatto sulla salute. Certo che – rispetto agli inceneritori – la situazione è decisamente meno dannosa, ma non basta per poterla considerare trascurabile.

Il nanoparticolato ha introdotto criteri assolutamente rivoluzionari nella valutazione dell’impatto sulla salute di qualunque impianto – non necessariamente destinato a produrre energia elettrica – basato sulla combustione di **gas naturale** a elevate temperature (tipicamente attorno ai 1500 °C). Ne è responsabile il volume nanometrico delle particelle (1/1.000.000 di quello delle polveri **PM 10** e circa 1/16.000 delle **PM 2,5** per la proporzionalità del volume con la terza potenza del raggio). Questo introduce **due inconvenienti** che rendono di fatto inattendibile qualunque indagine epidemiologica, svolta negli ultimi anni, finalizzata ad eleggere correlazioni tra l’inquinamento atmosferico e varie patologie:

a) E’ ampiamente dimostrato che i **PM0.1** oltrepassano agevolmente il tessuto degli alveoli polmonari, entrando nel circolo sanguigno. Ne consegue l’accumulo potenziale in qualunque organo, compresi il sistema linfatico e nervoso, senza possibilità di metabolizzazione o smaltimento. E’ l’insieme delle caratteristiche anatomo-fisiologiche dell’individuo a decretare in quale tipo di tessuto – cioè in quale organo – le nanoparticelle si aggregheranno maggiormente e se l’infiammazione cronica che ne deriverà evolverà in cancro e – in caso affermativo - in quanto tempo. Ricerche accurate condotte dalla nanopatologa **Antonietta Gatti**,

dell'Università di Modena, su centinaia di campioni di tessuti, sono state rese possibili dall'uso di un microscopio elettronico a scansione ambientale (ESEM, Environmental Scanning Electron Microscope), opportunamente modificato, seguito da una **microanalisi a dispersione d'energia** (EDS, Energy Dispersive Spectroscopy). Questa, misurando l'energia caratteristica che i vari elementi costituenti un campione restituiscono sotto forma di radiazioni X dopo essere stati colpiti dal fascio elettronico emesso dall'ESEM, fornisce la composizione chimica elementare delle nanopolveri presenti [i [nanopatologi Gatti e Montanari](#) sono consulenti del Governo Italiano per la diagnosi delle patologie dei reduci dalla guerra nei Balcani. Sono stati consultati dal Governo americano per l'impressionante – e fino a poco tempo fa inspiegabile – numero di casi di cancro ed altrettanto gravi quanto "inspiegabili" patologie (note come "sindrome del Golfo" o "dei Balcani") caratterizzanti similmente i reduci dalle guerre in Iraq, Balcani, Afghanistan o cittadini di New York in seguito all'enorme quantità di nanopolveri generata dall'attentato dell'11 settembre 2001].

Inoltre le ridottissime dimensioni consentono alle nanoparticelle di **superare agevolmente la membrana cellulare, penetrando nel nucleo**, dove ne è stata dimostrata l'interazione con la catena del DNA. Ne è stata verificata inoltre la trasmissione dalla madre al feto attraverso il cordone ombelicale, con sopravvenienza di gravi malformazioni.

- b) Attualmente nessun Comune o impianto in Italia è dotato di centraline per la misurazione del PM0.1. La ridottissima massa delle particelle (circa un milionesimo di quella delle PM10 e 1/16.000 di quella dei PM2.5) ne vanifica la rilevazione della **densità di massa** (massa per unità di volume) a favore della **concentrazione numerica** (numero di particelle per unità di volume). Si consideri in proposito che solo da poco più di un anno abbiamo a Bologna le prime centraline per misurare la concentrazione dei PM2.5 (volume circa 16.000 volte maggiore di quello delle PM0.1), cioè 4 anni dopo che la loro esistenza venne evidenziata nel 2004 dalla famosa pubblicazione di Nicola Armaroli [[Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività del Cnr –Bologna](#)] e Claudio Po ([Unità Operativa Rischio Ambientale, Dipartimento di Sanità Pubblica - AUSL Città di Bologna](#)) basato su precedenti ricerche condotte negli U.S.A. attorno al 1999 – 2000. All'epoca, diversi accademici, anche del CNR, si affrettarono a farli passare per stravaganti visionari. [6]

Dai punti a) e b) sopra esposti, si evince quindi che:

Le sindromi causate da nanoparticelle - sia organiche che inorganiche – abbracciano una casistica talmente vasta di patologie e si manifestano in tempi talmente diversi tra loro, da sfuggire a correlazioni di natura statistica, se non in tempi lunghissimi, potendosene trarre conclusioni significative purtroppo solo a valle di molti "inspiegabili" decessi attribuiti al caso o correlati a eventi estranei.

Inoltre, la letteratura "grigia" a supporto della V.I.S., per quanto riguarda le opinioni sull'inquinamento da turbogas, è confutata da una tale quantità di letteratura "grigia" mondiale di opinione contraria, da indurre quantomeno – trattandosi di SALUTE PUBBLICA - al PRINCIPIO DI PRUDENZA, sacrificio invece sull'altare di mere considerazioni statistiche e rilevazioni a suo tempo private di ogni attendibilità da A.I.A. e C.d.S.

3 – Incoerenze e forzature

1. Pag. 3 – Obiettivo proposto

... Quanto esposto chiarisce che è opportuno procedere attraverso una fase esplorativa sugli impatti si salute prevedibili, a carattere qualitativo-descrittivo basate sulla sola analisi di documentazione esistente ...

Traspare al solito la fretta del proponente di realizzare il proprio obiettivo, incompatibile con l'interesse pubblico e in particolare con le aspettative reali di salute dei cittadini che subiscono l'impianto. Il proponente, incapace di dimostrare le proprie tesi mediante studi diretti sul territorio, vanificati per la scomposta frettosità con cui sono stati eseguiti, ci riprova mediante la documentazione esistente, che ha il vantaggio di essere già pronta.

2. Pag. 4 – 1.1.1 A partire dalla letteratura esistente...

L'obiettivo generale è fornire un chiarimento circa i potenziali impatti attesi e la loro natura nell'area di maggiormente interessata ed in relazione a gruppi vulnerabili

Un Turbogas non produce aria gelida o virus influenzali il cui impatto si differenzia su gruppi a diversa vulnerabilità, tipicamente correlata al disagio sociale ed economico. Produce **polveri sottili**, i cui effetti tumorali trovano tutta la popolazione sullo stesso piano di vulnerabilità.

3. Pag. 7 - 2.1.2. Il Piano Energetico Regionale (PER) si muove sulla linea del "Protocollo di Kyoto " e dei gas ad effetto serra aderendo alla volontà di contribuire agli obiettivi nazionali di tutela ambientale e perciò assume come obiettivo strategico la riduzione del 6,5% delle emissioni climalteranti ...

La V.I.S. assume ovviamente per buona la compatibilità dell'impianto Turbogas della Lama con il P.E.R. che a sua volta si dichiara in linea con gli **Accordi di Kyoto** per la riduzione delle emissioni di CO₂. E' già stato dimostrato da abbondanti osservazioni consegnate in occasione della precedente Istruttoria Pubblica (Novembre 2008) che tale consequenzialità è del tutto forzata: la costruzione dell'impianto è in linea con le direttive comunitarie che promuovono la produzione di energia elettrica mediante tecnologie "virtuose" ad opera di privati, considerati a ragione dalla CEE più rapidi che non le strutture pubbliche nel progettare e realizzare impianti. Il turbogas è "virtuoso" ove **rimpiazza** tecnologie precedenti a carbone o gas naturale (a ciclo semplice), in forza di un **rendimento doppio** nella trasformazione di Energia termica in Energia elettrica. La sua "virtuosità" si esprime in due modi: **(a)** producendo la stessa energia bruciando metà del combustibile o **(b)** producendo il doppio di energia a parità di combustibile bruciato. **L'impianto di Lama di Reno non sostituisce alcun impianto precedente.** Tantomeno l'impianto a gas naturale per la produzione di energia elettrica e vapore dismesso dalla cartiera Burgo per cessazione dell'attività. Tale impianto – a ciclo semplice (un bruciatore generava vapore che azionava la turbina) – impiegava una potenza termica (**24 MW**) pari a circa **1/5** di quella impiegata dal turbogas Dufenergy (**115 MW**) e assorbiva (a causa di un peggiore rendimento termico del generatore di vapore) **30** milioni di m³ di gas naturale /anno contro i **54** milioni di m³/anno previsti da Dufenergy per l'impianto di Lama di Reno, cioè poco più della **metà!** La CO₂ (reale + equivalente) prodotta dall'impianto sarà - su 5.000 ore di

funzionamento /anno dichiarate dal proponente - di ca. **70.800 ton /anno [1]** cui va aggiunta la CO₂ equivalente prodotta dalle inevitabili perdite complessive di metano nell'impianto (1,4%): ca. **12.800 ton /anno [2]** per un totale di **83.600 ton/anno**. Dalle trionfali dichiarazioni dell'assessore Campagnoli alla stampa [3] (che riflettono quelle del presidente di HERA Castagna a ECO Appennino 2008) risuliamo essere attualmente "a pareggio" di energia. Il Dr. Castagna ipotizzava addirittura (lo conferma un filmato) di poter vendere a breve energia elettrica ai tedeschi [4].

Dunque, si immettono nell'atmosfera **83.600 ton/anno** di CO₂ che verranno multate dalla Comunità Europea in ragione di **3.344.000 €/anno** (40 € /ton x 83.600) che, almeno per il primo anno, Dufenergy riceverà a spese dei contribuenti italiani se riuscirà a partecipare al gruppo dei **nuovi entranti** previsti dal **Piano Energetico Nazionale** prima che si esauriscano gli stanziamenti previsti. I calcoli mi sono stati confermati pubblicamente dall'ing. Stumpo di Dufenergy presso il Teatro di Sasso Marconi, in occasione della presentazione dell'impianto ai cittadini (per precisione, l'ing. Stumpo – posto di fronte a calcoli inequivocabili, ammise una cifra "contingentata" compresa tra i 3 e i 4 milioni di Euro).

Questo spiega la grande fretta di Dufenergy, ma esclude definitivamente la virtuosità dell'impianto ai sensi del P.E.R. e degli accordi di Kyoto - cui si riferisce impropriamente la V.I.S. - inquadrandone più realisticamente l'unico scopo: produrre profitto mediante le regole "di borsa" previste da quel G.M.E. (Gestore del Mercato Elettrico) di cui l'ing. Bernardi – presidente di Dufenergy Italia spa – è stato vice-presidente almeno fino ad Aprile 2006 (risolto del quale si occuperanno eventualmente, se si farà in tempo, altre Osservazioni di natura prettamente deontologica).

Profitti sui quali non avremmo nulla da eccepire, se realizzati in una zona desertica invece che in una valle di montagna popolata, già gravata da pesante inquinamento da traffico amplificato dal **ristagno** causato dal fenomeno dell'**inversione termica**.

Una fretta di accedere ai fondi del P.E.N. che ci lascierebbe indifferenti (salvo qualche sconcerto come contribuenti) se non si riflettesse negativamente:

- **sulla estrema empiricità e inattendibilità dei metodi** di rilevazione dei dati di distribuzione dell'inquinamento eseguita dal CNR ISAC;
- **su questa VIS**, tutta eseguita "a tavolino", sulla base
 - ✓ di "letteratura" la cui vera valenza, non dichiarata, appare piuttosto quella di essere **già stata prodotta** da qualcun altro e
 - ✓ sulle rilevazioni empiriche e inattendibili di cui sopra.
- **di conseguenza, sulle aspettative di salute dei cittadini della valle del Reno.**

Marzabotto, 19 Novembre 2009

(Claudio Rondelli)

Note	
[1]	<p>Ndr: poichè l'impianto proposto – salvo l'aggiunta di un SCR per l'abbattimento dei Nox - è il medesimo del Progetto Definitivo Dufenergy dell'Agosto 2008, usiamo i dati forniti da Dufenergy a pag. 35, non condizionati dalla presenza del filtro SCR:</p> <p>Portata Fumi: 129,4 Kg/sec di cui CO₂: 3,039%. Da cui si ricava:</p> <p>Emissione oraria di CO₂: 129,4 x 0,03039 x 3.600 = 14.156,88 Kg/ora che, sulle 5.000 ore annuali di funzionamento dichiarate, divengono 14.156,88 x 5.000 = 70.784.400 Kg/anno = ca. 70.800 ton/anno.</p>
[2]	<p>Ndr: è universalmente riconosciuta negli impianti a gas naturale una perdita non rimediabile in atmosfera dell'1,4% del metano in input per i più svariati motivi. E' noto inoltre che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il peso specifico del Metano (a 1 Atm e 25°C) è di 0,656 Kg /m³ (più leggero dell'aria, se rilasciato sale verso l'alto). ▪ 21 è Il moltiplicatore che esprime l'effetto climaterante del metano rispetto alla CO₂ (assunta come 1). Quindi 1 Kg di metano agisce nei confronti dell'effetto serra come <u>21 Kg di CO₂</u>, ovvero 1 ton di Metano corrisponde a 21 ton di CO₂ equivalente. ▪ Assumiamo che il metano rappresenti mediamente l' 80% del gas naturale impiegato, come dichiarato in genere dai produttori (stima bassa, quindi favorevole al proponente) <p>Da cui:</p> <p>Perdite annue di metano in atmosfera: 54.000.000 x 0,80 x 0.014 = 604.800 ton/anno.</p> <p>CO₂ equivalente annua corrispondente: 604.800 x 21 = ca. 12.800 ton/anno.</p>
[3]	<p>Dal II Domani del 28-10-2009:</p> <p><i>Campagnoli: quasi centrati gli obiettivi di Kyoto di riduzione della CO2</i></p> <p><i>Energia: autonomia vicina</i></p> <p><i>Basta centrali turbogas, ora puntare sulle rinnovabili</i></p> <p><i>Dunque basta grandi centrali a turbogas, c'è spazio per qualcuna "piccola" e comunque a metano: tutta l'energia in più di cui ci sarà bisogno verrà prodotta da fonti rinnovabili.</i></p> <p>NdR: L'assessore Castagnoli non molla sulle "piccole" turbogas Dufenergy della Lama e di Spilamberto, pur senza esprimerlo direttamente.</p>

<p>[4]</p>	<p>Da una registrazione del Dr. Castagna a Eco Apennino il 26/09/2008:</p> <p><i>" ... oggi noi vendiamo, distribuiamo, 4.3 terawatt/ora di energia elettrica e, a fine piano, nel 2001, pensiamo di vendere, distribuire, qualche cosa come 8 terawatt/ora di energia elettrica. Ecco, abbiamo calcolato che, nel corso dei prossimi anni, noi dovremmo, diciamo così, aumentare la nostra capacità di produzione per una potenza di circa 200 megawatt elettrici.</i></p> <p><i>Proprio per rispondere all'incremento del mercato.</i></p> <p><i>E cioè noi siamo in grado di vendere nell'ora di punta energia anche ai tedeschi.</i></p> <p><i>Ovviamente nell'ora di punta l'energia costa di più che a mezzanotte. Come tutti ... come tutti sanno.</i></p> <p><i>A fine piano, noi pensiamo che il 41 % dell'energia che produciamo derivi da fonti rinnovabili.</i></p>
<p>[6]</p>	<p>Publicazione Armaroli – Po:</p> <p>http://www.napoliestnoveleni.it/Studio%20Armaroli.pdf con 68 voci bibliografiche a supporto.</p> <p>Filmato della conferenza tenuta nel 2004 dal Dr. Armaroli presso il CNR di Bologna:</p> <p>(http://movies.arcoiris.tv/movies/_movies2_it/10_06_2004/centrali_turbogas_arnaroli_big.wmv)</p>
<p>[7]</p>	<p>Ndr: l'inconsistenza del procedimento si palesava inoltre per un altro motivo: la rosa dei venti utilizzata come input nei calcoli dal programma CALMET è quella prodotta da rilevazioni di centraline ARPA poste alla confluenza delle valli Reno – Setta, in un contesto orografico non paragonabile a quello di Lama di Reno e dei comuni progressivamente più a monte risalendo la valle del Reno.</p>
<p>[8]</p>	<p>Ndr: nello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) di Agosto 2008, al Cap. 4 – Descrizione dei probabili effetti ambientali, pag. 38 di 43, dopo una ventina di righe di introduzione generica sullo stato dell'arte riguardante i PM 2.5 condensati, si leggono le seguenti 11 righe:</p> <p><i>Emissioni NOx 10 kg/h</i></p> <p><i>ore funzionamento 5000 h/anno</i></p> <p><i>emissioni annuali NOx 50 t/anno Nox, da cui:</i></p> <p><i>Emissioni annuali polveri secondarie (60% NOx): 30 t/anno (calcolato su base teorica)</i></p> <p><i>Tuttavia poiché la formazione delle polveri secondarie non è collegata esclusivamente ad una situazione locale, ma avviene in base a concentrazioni di altri parametri (es. NOx, SO2, VOC; etc) permanenti su aree geografiche estese; comunque la quantità calcolata (cautelativa) di polveri secondarie emesse in ambito territoriale non critico (Area B del Piano di gestione per il risanamento – D.lgs 351/99 – cfr cap. 3) non comporta l'introduzione di alterazioni significative della qualità dell'aria delle aree geografiche eventualmente interessate.</i></p>

Tabella a pag. 25 (di 43) della S.I.A. presentata dal proponente in Agosto 2008				
	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data alla quale il valore limite deve essere raggiunto
[9]	FASE 1			
1. Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	24 ore	50 µg/m ³ PM10 da non superare più di 35 volte per anno civile	50% del valore limite, pari a 25 µg/m ³ , all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una % annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° Gennaio 2005.	1° gennaio 2005
2. Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	40 µg/m ³ PM10	20% del valore limite, pari a 8 µg/m ³ , all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2005	1° gennaio 2005
	FASE 2 (1)			
1. Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana	24 ore	50 µg/m ³ PM10 da non superare più di 7 volte l'anno	Da stabilire in base ai dati, in modo che sia equivalente al valore limite della fase 1	1° gennaio 2010
2. Valore limite annuale per la protezione della salute umana	Anno civile	20 µg/m ³ PM10	10 µg/m ³ al 1° gennaio 2005 con riduzione ogni 12 mesi successivi, secondo una % annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2010	1° gennaio 2010
(1) Valori limite indicativi da rivedere con successivo decreto sulla base della futura normativa comunitaria. Ndr: Si noti che nel testo (vedi nota 8) si parla di PM2.5 misurato in ton/anno mentre in questa tabella (l'unica sul particolato) si parla di PM10 misurato in µg/m³. Non sono confrontabili ! Indietro				
[10]	Ndr: 10 giorni efficaci (cioè in assenza di perturbazioni invalidanti) su 21 giorni residui (per fili della 220 tranciati da un carrello elevatore) dei 45 decisi arbitrariamente dai tecnici del CNR ISAC rispetto ai 365 universalmente adottati in casi analoghi per confidare su una rosa annuale dei venti statisticamente plausibile.			

[11]	<p>Ndr: non è superfluo sottolineare che una tale trascuratezza denota, a carico del proponente, alcune inquietanti considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una parossistica fretta di concludere l'impianto, come da approfondimento al paragrafo 3. • L'evidente certezza di <i>farla franca</i>, e il come non ci è dato saperlo. Usando come paragone un esame di ammissione, la risposta sarebbe infatti in bilico tra la speranza di avere fortuna e quella di una commissione esaminatrice singolarmente misericordiosa. Ma qui l'esame ha una componente pubblica, e il pubblico – pungolato da una crescente manipolazione dell'informazione - è divenuto soggetto sempre meno incline alla misericordia o alla disattenzione nei confronti degli esaminandi.
[12]	<p>Ndr: Le raffazzonate rilevazioni dell'ISAC CNR si erano rese necessarie in sostituzione delle 11 (undici) righe [8] e di una tabella desueta e inutilizzabile [9] con le quali la S.I.A. esauriva in toto l'argomento.</p>
[13]	<p>Il resto dei dati utilizzati dalla V.I.S. è infatti inattendibile, principalmente per il forzoso paragone (pag. 15, par. 3.2, punto 2, peraltro enfatizzato con l'utilizzo dei caratteri in neretto) della situazione sanitaria di Marzabotto (distretto sanitario di Porretta) con quella di Sasso Marconi (distretto sanitario di Casalecchio). La motivazione addotta è la semplice contiguità territoriale, sorvolando sul fatto che dal punto di vista orografico e della correlazione tra questo è gli effetti del ristagno dell'inquinamento prodotto dal traffico sulla Porrettana, Marzabotto è molto più omogenea con Porretta che non con Sasso Marconi, dove la valle del Reno non solo si apre verso la pianura, ma è fortemente influenzata dalla confluenza della Valle del Setta. I dati statistico sanitari di Porretta ne evidenziano la criticità assolutamente più elevata – per qualunque patologia considerata – rispetto ad ogni altro distretto della Provincia di Bologna, a dimostrare l'esatto contrario di quanto la V.I.S. vorrebbe sostenere a favore del proponente.</p>
[14]	<p>Recita la V.I.S ancora a pag. 15 (<u>pagina chiave di tutta la trattazione della V.I.S., dove si concentrano, dopo molta scenografia a base di istogrammi e dotta letteratura, le macroscopiche forzature atte a puntellare "in qualche modo" un parere favorevole al proponente. Parere platealmente già deciso a priori, sul quale la V.I.S. viene cucita a strettissima misura, con tutti i difetti inevitabilmente evidenziati dagli abiti troppo tirati</u>):</p> <p>3.5 Contestualizzazione con la valutazione della qualità dell'aria</p> <p>In particolare ci interessa un confronto, anche se qualitativo, del quadro epidemiologico descritto, con la qualità dell'aria. Gli scenari di esposizione ricostruiti nella VIA evidenziano una situazione locale, nelle aree interessate dalle ricadute dell'impianto, migliore di quella presente in media nella provincia. Questo è in accordo con la natura dell'area che si qualifica come extra-urbana. Le misure di NOx e particolato presso alcuni recettori discreti nello scenario di base (dove la misura di fondo include la presenza di: aree urbanizzate, principali arterie stradali, background dovuto a sorgenti esterne al dominio) consentono di concludere che la situazione di fondo è di buona qualità (rispetto ai limiti previsti per tali inquinanti), dove nei periodi climatici più critici il riscaldamento da caldaia è il contributo principale. Nella definizione delle concentrazioni di fondo misurate nell'area dell'ex-cartiera le emissioni da traffico hanno una influenza per quanto riguarda il particolato ultrafine.</p> <p>In questa situazione di base la presenza della centrale, dotata delle tecnologie</p>

	migliori per il contenimento degli NOx (inquinanti più significativi per le centrali a turbogas), non pone prevedibili situazioni di criticità. La collocazione geografica stessa si dimostra vantaggiosa dal punto di vista dei fattori di dispersione e diluizione a cui contribuisce la presenza di aree verdi naturali.
[15]	Si ricorda per inciso che la “cella” minima di definizione del territorio usata dai tecnici del CNR ISAC come parametro di input per i programmi CALMET di processo dei dati meteorologici e CALPUFF di calcolo della distribuzione delle polveri aveva un lato di 500 metri, grossolanamente inadeguato per tener conto efficacemente della realtà orografica locale (grosso modo come cercare di descrivere fotograficamente i particolari di un fiore usando il grandangolo).

Marzabotto, 19 Novembre 2009

(Claudio Rondelli)