

## La magia di un convegno “scientifico” sull’inquinamento atmosferico: “spariscono” le emissioni di inceneritore e centrale a carbone di A2A e delle imprese metallurgiche...

Il 6 giugno 2019, il Rettore dell’Università di Brescia Maurizio Tira, ha presieduto il convegno *Qualità dell’aria nel bacino padano e nel territorio bresciano: stato dell’arte e prospettive*, che rendeva pubblici i risultati di una ricerca, frutto di una convenzione della stessa Università con A2A la più grande multiutility dei rifiuti, dell’energia e dell’acqua, quotata in borsa e controllata dai Comuni di Brescia e Milano, cui, strada facendo, si è aggregata anche Ramet, l’associazione consortile di 22 imprese metallurgiche bresciane promossa dall’Associazione industriali, che negli anni recenti si stanno coordinando in particolare per contenere le emissioni di microinquinanti con il ricorso ai carboni attivi (con risultati, in verità, contraddittori: più interessanti per le diossine, meno per i PCB. Arpa Brescia 2014).

Il succo dello studio è condensato nella fig. 11, ripresa con grande rilievo dalla stampa locale:

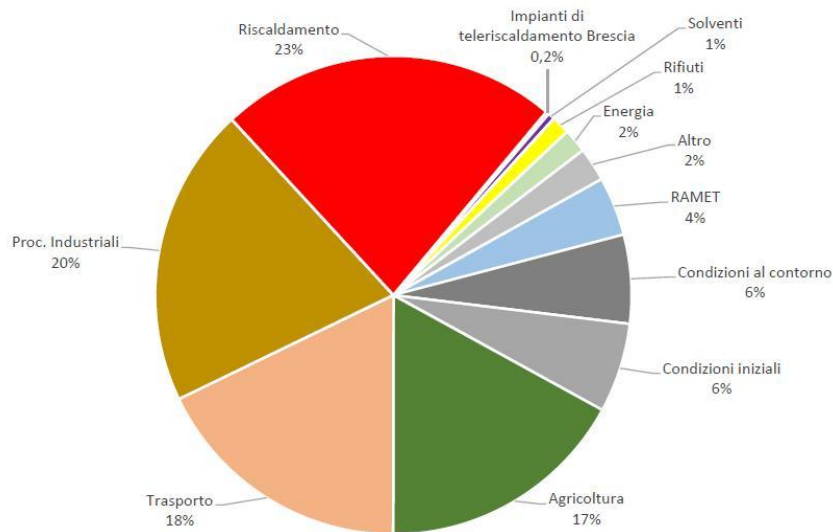


Figura 11: Impatto percentuale dei diversi gruppi S-A sulla concentrazione media di PM10: città di Brescia.

Risultati che vengono testualmente così riassunti dai ricercatori a pag. 6 del *Layman’s report* distribuito in occasione del convegno (l’inglese, del tutto superfluo, ha evidentemente la funzione di ostentare autorevolezza scientifica ai profani, oscurando gli imbarazzanti loghi in prima pagina di A2A e del Consorzio Ramet che, tra l’altro, ospita sul proprio sito il Rapporto per i non addetti ai lavori <http://www.consozioramet.it/progetto.php?cont=14>).

“Sono stati scorporati e studiati in particolare i contributi dei due gruppi seguenti:

- il gruppo emissivo “RAMET” che include le emissioni delle aziende aderenti al consorzio RAMET;
- il gruppo “Impianti Teleriscaldamento Brescia” che include le emissioni del Termoutilizzatore di Brescia, della Centrale Lamarmora e della Centrale Nord [di A2A. *Nda*]

I risultati dell’analisi di Source Apportionment per quanto riguarda il PM10 evidenziano un significativo e confrontabile impatto del riscaldamento domestico, del traffico, delle attività industriali e dell’agricoltura; quest’ultima, a causa delle elevate emissioni di ammoniaca, dà un contributo molto elevato alla formazione di aerosol secondario.

**Risultano d’altra parte poco significativi o trascurabili i contributi del gruppo RAMET e quello del gruppo “Impianti Teleriscaldamento Brescia”** [di A2A. *Nda*].

Come volevasi dimostrare, ... “a prescindere” direbbe Totò.

In un Paese normale una simile ricerca non verrebbe neppure presa in considerazione per il plateale conflitto di interessi che ne mina l’oggettività ed il rigore scientifico (qualsiasi rivista scientifica internazionale la cestinerebbe immediatamente). Il volgo ignorante, ma non stupido, direbbe: “Già,

vedi un po' che l'oste ci dice che il suo vino è buono!". C'è solo da constatare, costernati, il degrado dei nostri istituti pubblici di ricerca che si prestano a simili operazioni.

Detto questo, quel convegno "scientifico" meriterà un'approfondita analisi critica, non consona per queste noterelle stese a mo' di *divertissement*.

Basti qui osservare che, ad esempio, dagli impianti del teleriscaldamento di A2A, ovvero inceneritore e centrale a carbone, sono certificate da Arpa, e dalla stessa A2A attraverso l'Osservatorio del "termoutilizzatore", importanti emissioni di composti precursori del cosiddetto particolato secondario (PM10 e soprattutto PM2,5, componente preponderante): dall'inceneritore, uno dei più grandi d'Europa, nel 2014 sarebbero uscite circa 290 t/a di ossidi di azoto, NO<sub>x</sub>, cui andrebbero aggiunti altri macroinquinanti che concorrono allo smog atmosferico (monossido di carbonio CO, acido cloridrico HCl, e ammoniaca NH<sub>3</sub>) con un carico emissivo aggiuntivo che è circa un terzo di quello degli NO<sub>x</sub>; mentre dalla centrale a carbone, tenendo conto dei dati dell'Aia su base annua, alle emissioni di NO<sub>x</sub> di poco inferiori a quelle dell'inceneritore, vanno aggiunte quelle di biossido di zolfo, SO<sub>2</sub>, in quantità doppie, per il periodo di funzionamento che coincide con i mesi freddi più critici per la qualità dell'aria. Solo per la componente ossidi di azoto dell'inceneritore, l'Arpa nel 2012 stimava un contributo del 13,29% a tutte le emissioni del Comune di Brescia. Ora, com'è possibile che da quel 13,29% solo a carico degli ossidi di azoto del solo inceneritore si arrivi ad azzerare di fatto il contributo totale (ossidi di azoto, biossido di zolfo, ammoniaca,...) comprensivo di tutte le emissioni dell'inceneritore e della centrale a carbone, "certificando scientificamente" un irrilevante 0,2%?

Lo scarto è tanto smisurato da apparire un autentico miracolo. In realtà, non sorprende affatto chi segue da tempo le strane vicende bresciane. Si tratta di una minestra somministrata ai bresciani per la prima volta addirittura nel 2005 e riproposta "riscaldata" dopo quasi 15 anni. Per un po' di tempo era sparita dalla circolazione, tolta anche dal sito del Comune di Brescia, che ne era stato il committente all'epoca, forse per l'imbarazzo di uno "studio" troppo esagerato nel negazionismo plateale dell'impatto inquinante di impianti (megainceneritore e centrale a carbone) che tutti sanno essere non proprio fonti di aria pura.

Dunque dal 2005 dura questo tormentone, iniziato con lo studio che si trova ancora in rete al link [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjZlJy34dLiAhVG3qQKHVBEB6AQFjAAegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fva.minambiente.it%2FFile%2FDocumento%2F87719&usq=AOvVaw2\\_GW4ZJucwXVvo\\_hDPv15](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjZlJy34dLiAhVG3qQKHVBEB6AQFjAAegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fva.minambiente.it%2FFile%2FDocumento%2F87719&usq=AOvVaw2_GW4ZJucwXVvo_hDPv15)

e che era già stato oggetto di disanima critica a suo tempo <http://www.ambientebrescia.it/AriaAsm.pdf>.

A p. 71, nelle conclusioni, si trovava già l'affermazione, che suggellava lo "studio", che è sempre stato il cavallo di battaglia di ASM-A2A, e che ora, come si è visto sopra, viene riproposta pressoché pari pari:

**"Trascurabile (inferiore all'1% per gli NO<sub>x</sub> e allo 0.1% per il PM10) risulta il contributo legato al teleriscaldamento e alla produzione di energia sia da combustibili fossili (centrali Lamarmora e Nord) che da combustione di rifiuti (termoutilizzatore). Questi ultimi dati non sorprendono se si considera che le emissioni dovute al teleriscaldamento e alla produzione di energia sono posizionate a quote molto più elevate (oltre 100 m dal suolo) rispetto a quelle delle altre fonti emissive".**

Quello *Studio di dispersione atmosferica di inquinanti emessi sul territorio bresciano*, del 2005, viene ora riproposto sempre dalla stessa professoressa Giovanna Finzi, del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale, esperta di modellistica della dispersione degli inquinanti nell'aria e delle ricadute al suolo: avendo l'inceneritore un camino di 130 metri, per buona parte dell'anno (circa 9-10 mesi su 12) gli inquinanti verrebbero dispersi in luoghi remoti dai venti, dalle brezze ecc., mentre su Brescia potrebbero circolare anche inquinanti provenienti da lontano: quindi, facendo una valutazione di quanto inquinamento in un anno ricadrebbe al suolo nella città di Brescia, il contributo proveniente in media dagli alti camini A2A risulterebbe poca cosa,.

Purtroppo quella modellistica di dispersione degli inquinanti, però, come dice la parole stessa, funziona solo quando Arpa segnala che il clima favorisce per l'appunto la dispersione degli inquinanti (<https://www.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/previsionimeteo/meteo-inquinanti/Pagine/MeteoInquinanti.aspx>) e quindi effettivamente il camino di 130 metri avvantaggia i bresciani che vi stanno sotto: peccato

che ciò avvenga quando appunto non c'è l'emergenza PM10 e quindi di questo vantaggio non vi è alcun bisogno. Quando c'è invece l'emergenza PM10 alle stelle che avvelena i polmoni dei bresciani, il clima (assenza di venti, alta pressione e inversione termica) impedisce la dispersione degli inquinanti (come attesta sempre Arpa), i quali vengono schiacciati al suolo e si accumulano ogni giorno di più. E' in questi giorni "critici" che sarebbe opportuno sapere quante delle emissioni dell'inceneritore e della centrale a carbone ricadono nei polmoni dei bresciani, nonostante i 130 metri del camino. Ma purtroppo la modellistica di dispersione degli inquinanti non è in grado di dircelo, perché la media annua dello studio ricavata dalla modellistica appare a noi come la media del pollo di Trilussa appariva al poveretto che di polli non ne poteva mai portare in tavola neanche uno. Insomma, nei periodi critici, quella modellistica funziona, paradossalmente, come le convinzioni astrologiche dello "scienziato" seicentesco dei *Promessi sposi*, Don Ferrante, che sulla base dei suoi studi era convinto che la peste non fosse contagiosa, non prese alcuna precauzione, finché ne venne infettato e morì di peste.

Poiché la modellistica "scientifica" non ci soccorre, ed anzi, come insegna il Manzoni, potrebbe perfino danneggiarci inducendo una sottovalutazione delle vere cause del problema, noi che non siamo scienziati ci facciamo aiutare da un altro grande della letteratura, Italo Calvino. Il suo racconto, *La nuvola di smog*, pubblicato nel lontano 1958, è fulminante e calza a pennello per il nostro caso, aiutandoci a districare l'ingarbugliata matassa. Il protagonista, un giovane e ardimentoso giornalista trova impiego in una grande città, presso una rivista che si occupa dell'inquinamento dell'aria, "La Purificazione", organo dell'Epaucci "Ente per la Purificazione dell'Atmosfera Urbana dei Centri Industriali". Il Presidente, essendo molto impegnato in altri incarichi, gli suggerisce la linea editoriale da seguire, esaltando i progressi compiuti per la riduzione dello smog, linea che lui persegue con entusiasmo. Finché un giorno, per caso, conduce Claudia, una ragazza che intendeva corteggiare, su una collina che domina la città e improvvisamente vede la nuvola di smog che la "insudiciava tutta". Scende allarmato e chiede subito un incontro con il Presidente, che stavolta lo riceve nel suo ufficio di direttore di una grande azienda. Non crede ai suoi occhi quando scorge dalla finestra, alle spalle del Presidente, tante ciminiere che sbuffano e capisce che era lui "il padrone dello smog, era lui che lo soffiava ininterrottamente sulla città, e l'Epaucci era una creatura dello smog, nata dal bisogno di dare a chi lavorava per lo smog la speranza di una vita che non fosse solo di smog, ma nello stesso tempo per celebrarne la potenza". Ebbene, seguendo gli insegnamenti di Calvino, proviamo a salire sulla cima del nostro Monte Maddalena, oltre 800 metri, in uno di quei giorni che l'Arpa segnala per il forte accumulo degli inquinanti e le centraline sfiorano abbondantemente i limiti, con grande sofferenza per la nostra salute. Ci spostiamo un po' a sud, rispetto alla vetta, e guardiamo Brescia dall'alto: sopra la città ci appare densa di un colore brunastro la nuvola di smog compressa in basso sotto di noi dall'alta pressione e dall'assenza di vento; e vediamo il fumo dell'inceneritore (e della centrale a carbone quando è attiva) che sale dritto, esattamente perpendicolare, fino ad una certa altezza, quando si raffredda e viene schiacciato verso il basso dall'alta pressione. Anche un bambino capisce che, come sale perpendicolare, così poi scende altrettanto perpendicolare nei polmoni dei bresciani, del tutto incurante della modellistica "scientifica" di dispersione atmosferica.

Due considerazioni finali per due illustri bresciani, a mo' di consigli, forse un po' impertinenti. Merita di essere rilevata la più significativa novità dello studio che stiamo esaminando, commissionato sia da A2A che dagli industriali metallurgici di Ramet, rispetto a quello del 2005 commissionato di fatto dalla sola Asm, non ancora fusa in A2A, tramite il Comune di Brescia che all'epoca la controllava: allora, mentre si assolvevano gli impianti di Asm (ora A2A), invece per le industrie, a p. 70, si denunciava che "molto più significativo è il contributo delle attività industriali (fusione di metalli, produzione di acciaio e cemento): quasi un terzo della produzione di ossidi di azoto (29%), un quinto della produzione di particolato fine (18%)..."; ora, al contrario, nel nuovo studio il contributo di "fusione di metalli e produzione di acciaio", ovvero di Ramet, si riduce al solo 4%. Inoltre, secondo il nuovo studio, vi sarebbe un notevole apporto alle PM10 in città da parte dell'agricoltura, che in quello precedente del 2005 non era neppure menzionata: "questa, a

causa delle elevate emissioni di ammoniaca, dà un contributo molto elevato alla formazione di aerosol secondario”. Ci permettiamo, dunque, di suggerire un consiglio al bresciano Ettore Prandini, presidente nazionale della Coldiretti: veda di trovare qualche risorsa per finanziare uno studio “scientifico” che, magari, chissà, ridimensioni questo peso inquinante delle attività dei propri associati.

Infine un consiglio al bresciano Giovanni Valotti, presidente di A2A: prudenza ad enfatizzare le conclusioni dello studio, dopo aver annunciato un investimento di 60 milioni di euro per migliorare i sistemi di abbattimento degli ossidi di azoto dell’inceneritore, che da tanti anni denunciavamo essere del tutto inadeguati. Come pensa di giustificare con i propri azionisti un’uscita di risorse tanto importante da apparire uno spreco, se il contributo dell’inceneritore all’inquinamento dell’aria di Brescia è provato “scientificamente” essere già ora pressoché zero?

Brescia 6 giugno 2019

Marino Ruzzenenti