



COORDINAMENTO COMITATI AMBIENTALISTI LOMBARDIA

Risposta alla Presidente dell'Ass.ne Amici della Terra Rosa Filippini

Invitata a presiedere il convegno di A2A il 31.1.13, sui 40 anni del teleriscaldamento a Brescia, si stupisce delle tesi sostenute dagli scriventi, ritenendo cogenerazione e teleriscaldamento una tecnologia positiva e sinonimo di progresso.

Ci siamo sorpresi non poco nel trovare come moderatore del convegno celebrativo del quarantennale dell'esperienza del teleriscaldamento di Brescia una associazione ambientalista, gli "Amici della Terra". Ripercorrendo però il cammino recente dell'Associazione, tutto sommato le cose si chiariscono: infatti mentre in Europa i "Friends of the Earth" si battono contro l'incenerimento, a favore del riciclaggio, e promuovono le fonti rinnovabili di piccola scala, in Italia in "leggera controtendenza" hanno sostenuto l'incenerimento "senza se e senza ma", la combustione del carbone nelle centrali, e recentemente addirittura si sono fatti promotori di un disegno di Legge per portare i rifiuti verdi fuori dalla legislazione dei rifiuti per poterli usare come combustibile!

Tutto ciò in netto contrasto con le direttive UE e l'obiettivo primario di utilizzarli per riciclo e compostaggio. Rispettiamo le posizioni un po' originali dell'Associazione sui temi ambientali, ma desideriamo rispondere alla sorpresa di Rosa Filippini che non si aspettava gli ambientalisti a contestare il suo bel convegno.

La invitiamo in particolare a documentarsi sui seguenti aspetti:

- 1) La cogenerazione "all'italiana" è stata oggetto di studi e rapporti recenti, in particolare ricordiamo un intervento del prof. Macchi, tra i massimi esperti in Italia di energetica, che nel 2007¹ definiva come "penosi" i risultati della cogenerazione italiana, perché spinta eccessivamente sulla produzione elettrica (per scopo di business); a conclusione di questa affermazione riportava la tabella seguente, ove si evinceva che la produzione semplice di energia elettrica con cicli combinati era molto più efficiente;

	energia elettrica netta		Calore utile		rend. elettrico netto	rend. termico netto	rend. totale (rif. 52.5 e 85%)	PES (rif. 52.5 e 85%)
	TWh	%	TWh	%	%	%	%	%
cicli combinati	55652	84.5	13708	40.9	44.6	11.0	55.6	-2.2
motori a C.I.	1671	2.5	1624	4.8	34.0	33.1	67.1	3.6
Vapore a CS	1093	1.7	2138	6.4	21.8	42.7	64.5	-8.9
Vapore a CP	2067	3.1	9444	28.1	15.0	68.4	83.4	8.3
turbine a gas	5359	8.1	6641	19.8	30.5	37.8	68.4	2.6
Totale cogenerazione a gas naturale	65842	100.0	33556	100.0	39.6	20.2	59.8	-0.7
Totale termoelettrico a gas naturale	78783	119.7	0		47.7	0.0	47.7	-10.1
totale cicli combinati solo produzione e.e. a gas naturale	57117	86.75	0		53.3	0.0	53.3	1.5

Emilio Macchi

POLITECNICO DI MILANO

- 2) La stessa fonte affermava che gran parte degli impianti non rispondeva alle norme europee sulla cogenerazione ad alto rendimento;
- 3) Infine sosteneva che il recupero di calore era molto limitato.

Nel 2003 un articolo dell'Università di Padova² sosteneva che non potesse più considerarsi in assoluto la tecnologia della cogenerazione con teleriscaldamento la soluzione più avanzata tra quelle esistenti, per la produzione di calore, essendo ormai raggiunta - come prestazioni - dalla elevata resa di produzione elettrica del parco nazionale (delle centrali a ciclo combinato) e dalla produzione di calore con le moderne caldaie a

¹ Convegno presso FAST .Il potenziale della cogenerazione in Italia, convegno 2007, E. Macchi, Milano

² Lazzarin, Noro. Riscaldamento locale o teleriscaldamento. Convegno AICARR "Le moderne tecnologie negli impianti e nei componenti per il riscaldamento", Padova, 2003

condensazione e non, e dalle pompe di calore ad alta efficienza.

Insomma: da almeno un decennio è noto a chi vuole informarsi, che la cogenerazione non è più lo stato dell'arte, perché i mini impianti per produrre calore sono molto più efficienti di una volta, e purtroppo la cogenerazione di grande taglia "all'italiana" è stata gestita dalle varie ASM allegramente per incassare sussidi dall'elettricità scaricando in ambiente tutto il calore inutilmente prodotto. Insomma: una cogenerazione fasulla!

Nel frattempo le centrali elettriche (non cogenerative) hanno raggiunto rendimento molto elevati, che spesso i gruppi locali di cogenerazione non sono in grado di ottenere. Rosa Filippini dovrebbe come minimo essere a conoscenza della situazione di Brescia, che è la classica conferma delle tesi sopra esposte.

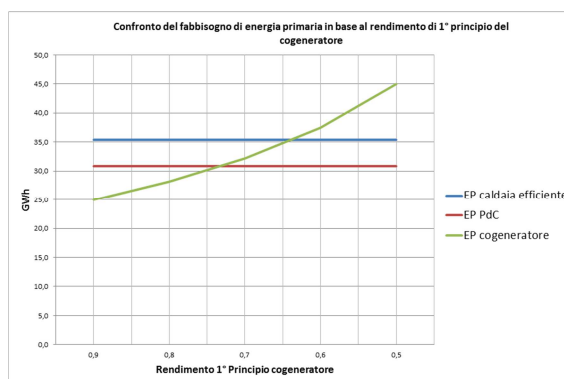
L'impiantistica presente a Brescia è stata pensata qualche decennio fa ed è stata ampliata con l'aggiunta del più grande inceneritore d'Italia, per lo scopo di massimizzare la vendita di elettricità sussidiata dallo stato per scopi commerciali, pur non potendo utilizzare tutto il calore prodotto. Infatti quasi il 50% dell'energia primaria contenuta nei rifiuti è sprecata nel corso dell'anno in quanto non richiesta dalla rete! (si vedano i rapporti ambientali di A2A)

Calore che è scaricato in atmosfera, soprattutto nel semestre caldo, quando non ne avremmo bisogno, e nel quale riscontriamo temperature medie più elevate che non nelle metropoli. Purtroppo grandi combustioni comportano grandi scarichi di emissioni, in buona parte sul territorio locale.

Cosa accade con l'utilizzo di un inceneritore di grande taglia, e con un utilizzo molto ridotto del calore prodotto, visto che non c'è richiesta dello stesso?

Il risultato è visibile nel grafico di seguito riportato: abbiamo confrontato il cogeneratore con una caldaia ed una pompa di calore ad alta efficienza, immaginando che tre diverse utenze richiedano calore ed elettricità.

Il cogeneratore si produce entrambi i vettori energetici: la caldaia si fa il calore ed acquista l'elettricità dalla rete nazionale, e così la pompa di calore.



Il risultato è sorprendente: solo se il cogeneratore utilizza almeno l'80% dell'energia contenuta nel combustibile, permette di avere un consumo di risorse (gas, carbone, metano) inferiore alle altre due soluzioni.

Sotto il 75% non è più la soluzione migliore, e addirittura sotto il 65% è da evitare, perché comporta maggiori consumi di combustibili e maggiori emissioni locali. Ebbene, l'inceneritore di Brescia lavora intorno al 55% di rendimento di primo principio, quindi nella fascia destra del grafico, dove il cogeneratore comporta i maggiori consumi di energia primaria e quindi il peggiore quadro emissivo.

In altri termini: se avessimo promosso in città le caldaie più efficienti nei condomini e le pompe di calore, (oltre che il solare, il geotermico) avremmo un quadro di ben inferiore inquinamento, a parità di altre fonti di emissione.

A questo si giunge per merito di almeno due scelte "scellerate" compiute dalle amministrazioni locali: la tecnologia dell'incenerimento dei rifiuti, che ha un rendimento elettrico molto basso, e la taglia dell'impianto, smisurata rispetto al fabbisogno dell'ambito territoriale.

Rispondiamo così anche alle affermazioni dell'Università Cattolica, che si sorprende del fatto che con un quadro di presunte azioni virtuose (tali

secondo loro da paragonarci a Stoccolma, Amburgo, Copenaghen!) l'inquinamento non si riduce. Non è colpa del consumo di territorio, che impedirebbe secondo loro l'assorbimento degli inquinanti, ma di un uso "scellerato" delle tecnologie per arricchire pochi, a spese della salute della popolazione locale.

Queste brevi considerazioni però non vogliamo limitarle a dettagli tecnico scientifici, perché aprono un quadro di scelte politiche locali sulle quali tutta la cittadinanza deve essere chiamata a fare proposte e a confrontarsi: non può più essere imposto il sistema sovietico centralizzato della società che decide per tutti!

E' necessario pertanto partire dai seguenti aspetti di fondo:

- riaprire il dibattito su un vero Piano energetico cittadino che oggi non esiste;
- decidere se spingere ancora verso la centralizzazione delle produzioni o il massimo decentramento;
- investire le risorse disponibili sulle vere fonti rinnovabili, in primis il solare, con l'obiettivo di vedere un tetto su due solarizzato in città;
- smantellare due linee dell'inceneritore "più bello del mondo"(sic!) per avviare finalmente raccolte differenziate spinte a Brescia e in Provincia, territori finora mantenuti volutamente nell'arretratezza dalle scelte sopra richiamate;
- Promuovere il risparmio energetico con la coibentazione di edifici pubblici e privati.

Brescia, 01.02.13