

L'ALDAI - Associazione Lombarda Dirigenti Aziende Industriali - ha programmato una riunione del Gruppo di Lavoro Energia ed Ecologia per il 22 aprile 2010 per discutere di Eurlnga. In preparazione di questo incontro si allega un appunto preparato dall'Ing. Francesco Corbellini secondo il quale molto del nostro futuro energetico sarà determinato dal prevedibile andamento della la curva di diminuzione dei costi delle energie solari e eoliche.

Questo tema sarà trattato anche in un apposito convegno organizzato dalla nostra Fondazione.

APPUNTI DI FRANCESCO CORBELLI IN PREPARAZIONE DELLA RIUNIONE ALDAI - GRUPPO DI LAVORO ENERGIA ED ECOLOGIA

Milano, 22 aprile 2010

Riflettiamo sugli argomenti esposti nella resoconto della riunione del gruppo di lavoro energia ed ecologia apparso nel numero di marzo di Dirigenti industria.

In particolare, Ernesto Pedrocchi ci convince che non si può certamente affermare che sull'aumento della temperatura per cause umane ci sia consenso scientifico.

Anche la correlazione causa/effetto tra emissioni di CO₂ antropica e cambiamento climatico globale è incerta.

I provvedimenti che saranno decisi nelle prossime riunioni internazionali non potranno quindi che essere presi sulla base del principio di precauzione che come tutti sappiamo è uno dei più difficili da applicare con equilibrio e buon senso.

Il pericolo è che i provvedimenti presi per precauzione verso un danno che si vuole evitare (in questo caso il riscaldamento globale) provochino danni rilevanti e certi in altri campi. Nel nostro caso se l'energia pulita senza emissioni di CO₂ è troppo costosa questo si traduce in un minore sviluppo del sistema economico mondiale con possibili conseguenze dannose sulla povertà paragonabili o maggiori di quelle derivanti dal possibile riscaldamento globale. Limitatamente alle emissioni di CO₂ derivanti dalla produzione di energia elettrica il problema scompare se si riesce a produrre elettricità senza emissioni di CO₂ a prezzi competitivi e che dunque non creino gli effetti nefasti di un costo eccessivo dell'energia.

Questo costo che non crea problemi può essere individuato, almeno nel nostro mondo occidentale, in quello dell'energia prodotta da centrali a combustibili fossili (in particolare a metano) in un range tra 40 e 60 E/MWh.

Come si pone, da questo punto di vista la elettricità prodotta da Inga? All'uscita della centrale il costo è di circa 10 E/MWh che cresce man mano che l'energia viene portata più lontano. Il costo del trasporto cresce fino ad un massimo di circa 30 al delta del Nilo o in Europa. Il totale dunque del costo dell'energia portata in Europa è di 40 E/MWh.

Ma per quanto i 44000 MW di Inga siano una quantità enorme di potenza sono pur sempre una quantità limitata. Occorre trovare altre fonti senza emissione di CO2 e competitive.

Una forma di energia senza produzione di CO2 e producibile a costi competitivi è ovviamente quella nucleare, e usando questa energia il principio di precauzione potrebbe essere applicato senza problemi.

Una proposta alternativa di produzione di energia elettrica pulita ai nostri fini è quella avanzata dagli scienziati tedeschi del gruppo Desertec, che prevede una rapida discesa dei costi delle centrali solari termodinamiche a concentrazione se usate nel deserto, ad esempio nel Sahara e dunque nelle migliori condizioni di insolazione.

I tedeschi di Desertec prevedono di arrivare ad un costo di 50 E/MWh per la produzione a cui vanno aggiunti 14 E/MWh per il trasporto in Europa.

Questo risultato è previsto per il 2020 e dovrebbe essere migliorato negli anni successivi fino ad arrivare ad un totale di 50E/MWh compreso il costo del trasporto.

Il piano tedesco prevede anche l'impiego di centrali eoliche, anch'esse messe nelle condizioni locali migliori per giungere a costi competitivi.

Le perplessità nascono del fatto che oggi, per esempio, la produzione delle centrali solari a concentrazione nella Spagna meridionale sono retribuite sulla base di 260 E/MWh. Anche tenendo conto del pratico raddoppio dell'insolazione per le centrali nel deserto la differenza da recuperare sembra enorme.

I dati di Desertec sono riferibili a numerosi casi di massima insolazione in giro per il mondo. Se questi dati fossero verificati e visto che di deserti, forti insolazioni e venti forti e costanti il mondo è pieno il nostro problema sarebbe risolto.

Il fatto che induce ad essere ottimisti è che dietro Desertec ed i suoi programmi vi è tutta la capacità scientifica, tecnica ed industriale tedesca e dunque si fa fatica a dubitare della

sostanziale correttezza delle tesi esposte.

Contemporaneamente sotto la spinta della svolta verde, ad esempio di quella dell'America di Obama, si stanno moltiplicando gli sforzi per giungere alla competitività di altre forme di energia solare, in particolare fotovoltaica. Vi è un fervore di iniziative ed uno sforzo scientifico ed industriale che mai si era manifestato in forma tanto accentuata.

Probabilmente al di là del fallimento formale è questa concentrazione di iniziative il vero risultato positivo della campagna contro il riscaldamento globale. Se entro un tempo ragionevole il mondo potrà disporre di energia pulita a costi di 40-60 E/MWh che abbiamo indicato come sostenibili nel lungo periodo i problemi energetici del nostro mondo saranno in via di soluzione.

Non ci vorranno molti anni per verificare se si tratta di una possibile realtà futura o invece di un cinico sfruttamento di una speranza per vendere impianti che seguitino ad essere non competitivi e utili soprattutto all'aumento dell'export tedesco.

Quello che è certo al di fuori di ogni possibile dubbio è che l'energia di Inga sia utilizzata in Africa che portata in Europa è una fonte di energia pulita e conveniente che sarebbe un delitto non sfruttare.

Se lo scenario è questo, dovrebbero nel corso dei prossimi anni diminuire rapidamente fino ad estinguersi, gli incentivi che i vari Governi riservano alle energie pulite.

Se le teorie Desertec fossero confermate, la produzione di nuova energia elettrica potrebbe essere completamente coperta da energia solare, eolica oltre che da energia nucleare e, se tutto questo avvenisse a costi competitivi, il principio di precauzione nei confronti del pericolo di riscaldamento globale potrebbe essere applicato con tranquillità.

Una attenzione particolare dovrebbe infine essere riservata ai problemi di regolazione della rete, regolazione resa sempre più complessa dal coesistere di produzioni di base (nucleare e idroelettrico) fluente con produzioni solari ed eoliche discontinue il tutto complicato da complessi accordi di scambi di energia tra rete ed utenze.

E' stupefacente che nessuno consideri più nella programmazione del piano energetico le centrali di pompaggio che costituivano ai tempi del mio nucleare, parte essenziale del sistema.

Francesco Corbellini