



LEGAMBIENTE
PIEMONTE E VALLE D'AOSTA
O.n.l.u.s.
A chi lo dici

CONGRESSO INTERREGIONALE LEGAMBIENTE PIEMONTE E VALLE D'AOSTA

UN NUOVO AMBIENTALISMO PER UN ALTRO PROGRESSO

17/18 NOVEMBRE 2007
Fabbrica delle "e" – Gruppo Abele
Corso Trapani, 91/b TORINO

ENERGIA

***Efficienza nelle trasformazioni e nell'utilizzo,
sostituzione delle fonti fossili con quelle rinnovabili e pulite,
e stili di vita meno energivori***

Modalità, efficienza, tecnologie, materiali e fonti appropriate

Benessere e qualità della vita necessitano di un insieme di modalità di utilizzo, di tecnologie, di fonti di energia, di materiali, che devono essere tutti scelti in modo appropriato.

Per noi che abbiamo a cuore l'ambiente, la salute e la solidarietà con tutti gli esseri viventi, dovranno venire prima le attenzioni riguardanti le modalità e l'efficienza di utilizzo, e poi le tecnologie e le fonti più appropriate per ottenere il "saldo globale netto" più vantaggioso, sia dal punto di vista energetico, sia da quello ambientale e da quello socio-solidale.

Il saldo netto globale

La verifica del "saldo netto globale" ci guiderà nella scelta migliore, e ci consentirà anche di smascherare quelli che potremmo denominare "i falsi amici" cioè quelle iniziative che si presentano come "verdi" ma che, se si considerano non solo gli effetti diretti, ma anche quelli indiretti, a monte e a valle, si scopre che "verdi" non lo sono per nulla, anzi!

Semplificando un po', per ogni prodotto o processo dobbiamo almeno essere in grado di risalire a quanto è il petrolio, quanto è il carbone, quanto è il gas che questo prodotto o processo consuma, direttamente o indirettamente, in tutto il suo "ciclo di vita".

Non dobbiamo avere paura di semplificare per far chiarezza, per risultare comprensibili anche a coloro che non hanno tempo di approfondire le problematiche: ad esempio l'effetto serra è complesso, ma si sbaglia di poco se si considera che esso è dovuto al fatto che il petrolio, il carbone e il gas, anziché rimanere sotto terra, passano nell'aria, sotto forma di CO₂.

Il sistema "Piemonte" in particolare, ogni anno, manda in fumo circa

200.000 t di carbone,

5.000.000 t di petrolio,

7.000.000.000 metri cubi di gas:

basta fare un semplice calcolo stechiometrico per constatare che, bruciando questi combustibili fossili, si producono oltre 30 milioni di tonnellate di CO₂, che, divise per gli abitanti del Piemonte, fanno più di 7 tonnellate di CO₂ a testa ogni anno, per il solo utilizzo dei vari combustibili fossili.

Questa massiccia e insensata combustione ha poi anche un'altra grave conseguenza: l'inquinamento della nostra aria con ossidi di azoto e polveri sottili.

Inoltre, trattandosi di risorse fossili limitate ed in via di esaurimento, si crea la competizione per il loro approvvigionamento, la quale determina a sua volta guerre in varie parti del pianeta e costi sempre più alti.

Il nostro obiettivo è quindi quello di ridurre il quantitativo di carbone+petrolio+gas che viene bruciato ogni anno, direttamente o indirettamente, per produrre i vari tipi di benessere di cui godiamo:

E' possibile stare meglio con meno

La scommessa è quella di ridurre questo quantitativo senza ridurre la qualità della nostra vita, rendendo innanzitutto più efficienti i processi di trasformazione e di utilizzo, sostituendo sempre di più le fonti fossili con quelle rinnovabili e pulite, ma anche praticando stili di vita meno energivori ma non per questo meno gratificanti.

Qualche esempio.

Riscaldamento e raffrescamento di edifici residenziali, ma anche artigianali, commerciali, industriali

Coibentazione delle pareti e del tetto, vetri ad alto isolamento, pannelli solari termici per catturare il calore del sole e portarlo dentro la nostra casa divenuta efficiente. Gli edifici nuovi devono essere specificamente progettati per essere molto efficienti dal punto di vista termico ed utilizzare materiali appropriati, come in parte è previsto anche dalle recenti normative.

Illuminazione di strade e di edifici

Lampade ad alta efficienza, pannelli fotovoltaici, oltre ad una specifica progettazione dell'esposizione per gli edifici nuovi

Elettrodomestici

Modelli ad alta efficienza ed utilizzo più razionale

Automezzi

Privilegiare i mezzi pubblici, ridurre la velocità (si riduce così anche il pericolo di incidenti), farne parzialmente a meno muovendosi di più a piedi e in bicicletta

Produzione di beni di consumo

Utilizzare nei processi produttivi i materiali derivanti dalla raccolta differenziata dei rifiuti, orientarsi verso stili di vita meno consumistici, che privilegino la qualità rispetto alla quantità, riscoprire il valore ed il piacere della sobrietà

Gestione dei rifiuti

Il modo migliore per recuperare l'energia che è associata ai rifiuti che produciamo è quello di riutilizzare il più possibile la materia che contengono, reinserendola nei processi di produzione. Così facendo si recupera molta più energia di quanta sarebbe possibile recuperare attraverso la tanto decantata "termovalorizzazione", che, come ben noto, ha oltretutto effetti inquinanti non di poco conto. Inoltre uno stile di vita che privilegia la qualità genera ovviamente meno rifiuti.

Alimentazione

Non è da sottovalutare l'impatto energetico prodotto dalla nostra alimentazione, che si basa su prodotti agricoli coltivati intensivamente, con massiccio uso di fertilizzanti, pesticidi, lavorazioni meccaniche, irrigazione, trasporti e trattamenti che determinano un massiccio consumo di combustibili fossili.

Scegliendo prodotti biologici e coltivati localmente possiamo ridurre drasticamente questi consumi indiretti e l'inquinamento prodotto dall'agricoltura, mentre sostituendo gli alimenti di origine animale (a partire dalla carne) con alimenti vegetali, possiamo ridurre ulteriormente i consumi di energia e possiamo anche rispettare i diritti degli animali.

LA RISPOSTA AI PROBLEMI ENERGETICI VERRA' FORSE DAL NUCLEARE O DALLE BIOMASSE?

La scommessa di migliorare la qualità della vita e di riuscire ad evitare le conseguenze drammatiche dell'utilizzo dei combustibili fossili sull'inquinamento dell'aria, sul clima globale del nostro pianeta, e sulla pace nel mondo, non si vincerà con l'utilizzo di quelli che si potrebbero definire i "falsi amici" dell'energia: il nucleare e, salvo poche eccezioni, le biomasse.

Il nucleare

Per il nucleare permangono le ragioni storiche della sua insostenibilità dovuta alla generazione di sostanze radioattive di enorme e millenaria pericolosità e di potenziale utilizzo militare e terroristico.

Le quattro centrali nucleari italiane, in tutta la loro vita, hanno fornito energia elettrica in quantità sufficiente a rifornire il nostro paese per appena tre mesi. In cambio hanno lasciato una eredità di rifiuti radioattivi a cui nessuno fino ad oggi è stato in grado di trovare una collocazione decentemente sicura.

Le biomasse

Per le biomasse ci si viene oggi a trovare in una situazione nuova e andrebbe innanzitutto considerato che il loro utilizzo energetico può molto spesso essere in conflitto con altri loro importanti utilizzi quali quello agricolo, quello ambientale e persino quello alimentare, quando si utilizzano biomasse che vengono appositamente coltivate e si converte così il potenziale cibo da esse costituito in energia elettrica o in carburante, cosa che pone quanto meno qualche interrogativo di tipo etico.

In questi ultimi mesi si assiste ad una vera e propria grandinata di richieste di autorizzazione di varie tipologie di impianti energetici alimentati a biomasse vegetali di qualsiasi tipo, solide e liquide.

Ad alimentare la corsa alla realizzazione di nuovi impianti, più che una nuova sensibilità ambientale allarmata per le incipienti alterazioni climatiche oppure per il prossimo esaurimento delle fonti energetiche fossili, potrebbe verosimilmente essere la convenienza economica dovuta agli incentivi statali che premiano, attraverso il meccanismo dei certificati verdi, l'energia lorda prodotta da fonti rinnovabili, senza neppure valutare i costi energetici che tale produzione comporta.

Un tale meccanismo incentivante, incapace per sua stessa natura di prendere in considerazione la produzione netta di energia da fonti rinnovabili, finisce per premiare gli impianti meno appropriati oppure persino quelli più furbeschi.

In ogni caso, visto che il "motore" di queste realizzazioni è costituito da finanziamenti pubblici, pare legittimo e quasi doveroso che l'interesse pubblico venga assicurato da opportune linee di indirizzo che lo Stato e le Regioni dovrebbero meglio definire ed esplicitare.

Per quanto attiene alla Regione Piemonte (secondo quanto indicato negli indirizzi generali del Piano Energetico Ambientale Regionale dove la promozione delle fonti rinnovabili è previsto che debba essere "graduata in funzione del loro impatto ambientale e sociale"), sarebbe opportuna ed urgente l'emanazione di un provvedimento di indirizzo, integrativo del Piano Energetico, che guidi le Province nella emanazione o nella modifica dei propri piani energetici nel settore delle biomasse, e che costituisca comunque un riferimento per i procedimenti autorizzativi in corso.

Queste linee di indirizzo regionali potrebbero basarsi sui seguenti punti schematici esemplificativi, che dovrebbero essere approfonditi negli studi progettuali e poi obbligatoriamente valutati dalle Province in fase autorizzativa.

- Esplicitazione dei vincoli ambientali preesistenti
- Verifica della compatibilità con gli usi del territorio definiti come prioritari
- Valutazione della qualità dell'aria preesistente e dell'esistenza del vincolo di bilancio ambientale positivo
- Informazione preventiva delle popolazioni e loro partecipazione consultiva al procedimento autorizzativo
- Garanzia di accesso pubblico ai dati progettuali e di gestione degli impianti
- Definizione preventiva della disponibilità effettiva annua a regime di biomassa rinnovabile, valutata nei bacini ottimali locali individuati
- Valutazione preventiva, nei singoli territori comunali, della quantità di calore utilizzabile per il teleriscaldamento

- Valutazione del fabbisogno energetico per l'approvvigionamento della biomassa, comprendenti le fasi di coltivazione, raccolto, trasporto, trasformazione
- Esclusione irrevocabile di biomasse costituite, anche solo parzialmente, da rifiuti, ed applicazione per le stesse delle normative sull'incenerimento e sul co-incenerimento
- Esclusione irrevocabile di biomasse di importazione
- Valutazione dei rifiuti prodotti e specificazione della loro destinazione
- Stima del traffico indotto e del relativo inquinamento
- Quantificazione e destinazione del calore cogenerato realmente utilizzabile sulla base di appositi contratti preliminari stipulati
- Valutazione delle emissioni specifiche dei vari inquinanti prodotti (ossidi di azoto, CO, polveri, microinquinanti, metano, ecc) per ogni unità di energia netta termica ed elettrica ottenuta e realmente utilizzata
- Analisi del ciclo completo di vita della biomassa con la metodologia Life Cycle Assessment - ISO 14040/44, per quanto riguarda i consumi energetici, gli inquinanti emessi, i rifiuti prodotti, le risorse idriche consumate, ecc, calcolati nell'intero ciclo di vita.
- Rilevazione in continuo delle emissioni dell'impianto

Dovrebbero poi essere le Province ad integrare i propri piani energetici pianificando per il proprio territorio lo specifico utilizzo energetico delle biomasse che risulta appropriato e sostenibile.

Ad oggi purtroppo le cose non vanno assolutamente così: oltre alle decine e decine di richieste di soggetti privati, persino molti Programmi Territoriali Integrati (PTI, approvati dai Comuni e riconosciuti dalla Regione) prevedono ingenti risorse da assegnare ad impianti a biomasse di vario tipo, spesso senza che questi siano ancora né progettati né autorizzati.

QUALE E' ALLORA LA RISPOSTA AI PROBLEMI ENERGETICI?

Non esiste una risposta singola, ma un insieme di risposte appropriate, che si possono riassumere e semplificare così:

- 1) *efficienza nelle trasformazioni e nell'utilizzo,*
- 2) *sostituzione delle fonti fossili con quelle rinnovabili e pulite,*
- 3) *individuazione di nuovi stili di vita, meno energivori, ma non per questo meno gratificanti.*

In particolare va considerata la fonte solare che è emblematicamente appropriata, sia per la sua abbondanza, sia per la sua democratica distribuzione nello spazio e nel tempo, sia per la sua capacità intrinseca di garantire a tutti autonomia e sicurezza di approvvigionamento.

Fotografia energetica del Piemonte

“Produzione”

Centrali idroelettriche, in tutte le valli alpine: lo sfruttamento è ormai giunto alla frutta ed anche oltre, ed andrebbero subito applicate le norme per il Deflusso Minimo Vitale.

Estrazione di petrolio a Galliate (NO).

Biomasse, in quantità non sufficiente ad alimentare gli impianti esistenti

Impianti solari termici e fotovoltaici, in rapida crescita

Trasformazione termoelettrica

Grosse centrali termoelettriche in Provincia di Torino, a Moncalieri, a Chivasso e a Leini (in costruzione), in provincia di Vercelli, a Trino, a Vercelli e a Livorno Ferraris (in costruzione), in provincia di Cuneo a San Michele Mondovì (in costruzione), e a Novara.

Biomasse solide

Il Piemonte è una delle Regioni con maggior numero di impianti a biomassa installati, con un totale di oltre 130 impianti, il 90% dei quali di taglia inferiore ad 1 MWt, così ripartiti per le varie province (in termini di energia termica primaria, maggior parte della quale deriva da cippato di legno, seguito da segatura e lolla di riso, con alcuni primi impianti che utilizzano anche mais appositamente coltivato):

Torino 48 MWt, Vercelli 43 MWt, Cuneo 24 MWt, Asti 6 MWt, Alessandria 5 MWt, Novara 4MWt, Verbania 1 MWt, Biella 1 MWt.

Progetti per nuovi impianti dappertutto.

Biomasse liquide

Motore diesel e alternatore a Occimiano (AL), della potenza di 7MWt

Progetti per nuovi impianti in molte località

Agroetanolo

Progetti per nuovi impianti a Tortona (AL) e a Saluzzo (CN)

Agrodiesel

Un impianto a Vercelli appena autorizzato

Termodistribuzione con recupero di energia

Un impianto di media taglia in funzione da anni Vercelli, un altro più piccolo a Mergozzo(VB) in fase di chiusura.

Progetto già autorizzato per Torino (Gerbido) e molti progetti “vaganti”.

Nucleare

Impianti nucleari e depositi di rifiuti radioattivi a Saluggia e a Trino, in provincia di Vercelli, nonché a Bosco Marengo, in provincia di Alessandria.

Punti di presenza attiva di Legambiente su specifici aspetti energetici (da completare)

Efficienza negli edifici, energia solare

Centro del Sole di Legambiente Verbanò (www.ilcentrodelsole.org)

Legambiente Ecopolis Torino (www.legambiente.to.it)

Legambiente Bra <http://www.ciberneticasociale.org/LegambienteBRA.php>

Biomasse

Legambiente Mondovì

Legambiente Asti

Legambiente Verbanò (www.legambienteverbanò.com)

Legambiente Pinerolo

Legambiente Val Pellice

Legambiente Ivrea

Legambiente Torino Ecopolis e Aquilone

Legambiente Vercelli

Legambiente Cuneo

Legambiente Val Lemme

Agrocarburanti

Legambiente Tortona

Legambiente Vercelli

Legambiente Cuneo

Legambiente Bra <http://www.ciberneticasociale.org/LegambienteBRA.php>

Impianti idroelettrici

Legambiente Verbanò (www.legambienteverbanò.com)

Legambiente Valchiusella

Legambiente Ivrea

Legambiente Cuneo

Legambiente Val Pellice

Legambiente Vercelli

Nucleare

Legambiente Vercelli (www.saluggia.org)

Novembre 2007

Documento predisposto come spunto per la discussione in congresso da Gian Piero Godio, responsabile del settore Energia di Legambiente Piemonte e VdA (tel 0322-88.01.61 – 333-74.50.665 ggodio@tiscali.it) in collaborazione con alcuni amici del settore energia