

ARTICOLO PROPOSTO DA: Francesco

CRITICAMENTE

Perché in Italia non si riescono ad installare aerogeneratori per produrre elettricità?

Di Carlo Bertani

La prossima campagna elettorale è praticamente già iniziata e, per quanto riguarda la questione energetica, già s'avverte un sinistro tintinnar di sciabole. Il 3 ottobre 2005 viene trasmesso a livello nazionale da RAI3 un programma della redazione calabrese dedicato alla concessione, da parte di due sindaci della regione, d'aree destinate all'impianto d'aerogeneratori. Invitato a misurarsi con i sindaci c'è Vittorio Sgarbi, non si sa in quale veste – forse in quella di difensore nazionale dell'estetica – che lancia una filippica (giungendo quasi all'insulto) contro i due poveri sindaci, colpevoli – a suo dire – d'aver irrimediabilmente rovinato il panorama locale [Carlo Bertani].

... Vostra Eccellenza, abbia cura di quelle cose al di sopra delle quali non ci sono giganti, ma mulini a vento. Miguel de Cervantes – Don Chisciotte della Mancia (1605)

Il servizio meriterebbe ampia censura da parte degli organi competenti: non per le opinioni espresse – ci mancherebbe – quanto perché dopo il fiume di parole di Sgarbi non è stata data ai sindaci la possibilità di replicare. Il giornalista è passato repentinamente a ricordare che quella data "era dedicata alla lotta contro il cancro al seno, quindi..." Fine della questione degli aerogeneratori, alla faccia di chi il cancro se lo prende davvero respirando i fumi delle centrali termoelettriche. «Qui à peur de qui?» recitava uno slogan del maggio francese; parafrasando: «Chi ha paura di Sgarbi?» Possibile che il più squalificato voltagabbana della politica nostrana, che ha cambiato più partiti che camicie, sia così potente sui media da intimidire un giornalista televisivo? Oppure c'è dell'altro?

La campagna contro gli aerogeneratori è ormai partita, e chi ha a cuore la salvezza dell'aria che respiriamo e – più in generale – gli equilibri ecologici del pianeta, dovrebbe fare ogni sforzo per sostenere la produzione elettrica tramite gli aerogeneratori, perché sono attualmente l'alternativa più realisticamente fruibile. Resta da capire perché alcuni strani individui come Sgarbi o Carlo Ripa di Meana (recentemente eletto Presidente di Italia Nostra) abbiano lanciato una veemente campagna contro gli aerogeneratori: Ripa di Meana ha addirittura dichiarato "che è al primo posto nei piani dell'associazione".

Prima degli incendi d'immondizia che la camorra gestisce in Campania per nascondere il traffico clandestino dei rifiuti (urbani e speciali), prima di qualsiasi dubbio sulla costruzione di un inutile mostro come il Ponte sullo Stretto di Messina, prima di levare un grido contro i condoni edilizi del governo Berlusconi, prima delle tante, inique, ferite inferte al paesaggio nello Stivale: prima di tutto gli aerogeneratori. Qualche sospetto, vista tanta acredine, è lecito averlo. Se da qualche parte s'inizia con un rullo di tamburi, dalle parti del centro-sinistra siamo assordati da tanto silenzio: qualcuno ha udito una proposta seria per risolvere il problema energetico nazionale? Nulla. Sarebbe opportuno chiedere ai rappresentanti del centro-sinistra cosa intendono fare, ma chiederlo forte ed in tanti, perché le cose che contano sono queste e non il solito teatrino di "Porta a Porta".

Al centro destra è praticamente inutile chiedere, giacché temiamo che non capirebbero nemmeno la domanda: Marzano dichiarò di voler costruire nuove centrali a carbone «e che gli inquinanti sarebbero stati stivati nel fondo d'alcune miniere tedesche in disuso». Il che è verissimo, giacché la Germania richiede espressamente ceneri ed altri materiali inerti per contrastare alcuni fenomeni di bradisismo che stanno avvenendo nel nord del paese. Marzano voleva (forse?) inviare le ceneri in Germania, ma il principale inquinante generato dalle centrali

termoelettriche è l'anidride carbonica (maggior responsabile dell'effetto serra): qualcuno avrà spiegato al Ministro di Forza Italia che la CO₂ è un gas? Se non s'elimina la CO₂ saltano anche gli accordi di Kyoto: forse Marzano voleva riempire miliardi di palloncini? Non abbiamo capito.

Se il dilettantismo regna sovrano dalle parti di Berlusconi & soci, sull'altro versante c'è più serietà ma poca chiarezza. I Verdi – ovvero il partito che più dovrebbe porre attenzione ai temi ambientali – sugli aerogeneratori tacciono, e continuano a proclamare che le future fonti energetiche dovranno basarsi sul sole. Il che non è sbagliato, ma qui s'innesta un problema di tempi che potremmo riassumere con un semplice concetto: la produzione d'energia elettrica eolica è attualmente matura per essere competitiva con le fonti fossili, mentre quella solare fotovoltaica non lo è ancora. Diverso è invece l'approccio per il solare termico, ovvero per la produzione d'acqua calda, ma per non complicare le cose ce ne occuperemo in un prossimo articolo. Gli aerogeneratori sono apparecchiature complesse, ma concettualmente semplici: sfruttano l'energia cinetica del vento e la trasformano in energia elettrica.

Quelli odierni sono ormai macchine di grande potenza: solo venticinque anni fa, le prime realizzazioni non superavano i 50 KW di potenza mentre oggi raggiungono i 3.000, ovvero 3 MW. Per avere un raffronto comprensibile per tutti, ricordiamo che per le utenze civili l'ENEL concede normalmente una potenza massima installata (ovvero quanta energia possiamo prelevare nello stesso istante) di 3 KW. Un solo aerogeneratore d'ultima generazione soddisfa quindi le necessità di 1.000 abitazioni che assorbano contemporaneamente la massima potenza disponibile: siccome si tratta di una situazione puramente teorica, possiamo affermare che con 3.000 KW si coprono le esigenze civili di 4-5000 abitanti (3 abitanti per nucleo familiare), vale a dire di una piccola cittadina. Gli aerogeneratori sono però macchine molto costose, sia per la costruzione sia per la messa in opera, mentre i costi di gestione sono molto bassi.

La fase d'installazione di un aerogeneratore (o, meglio, di più macchine nello stesso sito) comporta un anno di rilevamenti per avere un quadro completo della velocità del vento secondo le stagioni, la posizione, l'altezza, ecc. Siccome l'energia prodotta aumenta con un rapporto cubico – ossia con una velocità del vento pari ad 1 s'ottiene 1 d'energia, mentre con una velocità pari a 2 si "salta" subito ad 8 (2³) – è ovvio che sarà più conveniente installare le macchine in località ventose e, soprattutto, con vento costante. La direzione del vento non è importante, giacché la macchina ruota automaticamente secondo la direzione del vento, mentre la velocità ottimale del vento rientra in un intervallo compreso fra 12 e 24 m/s, anche se gli ultimi modelli di pale consentono un discreto rendimento già intorno ai 5 m/s (circa 20 Km/h).

Lo sviluppo del settore eolico[1][1] vede ai primi posti Germania, Spagna e Danimarca, mentre il resto d'Europa segue a considerevole distanza: in Germania gli aerogeneratori hanno raggiunto (2005) una potenza installata di ben 17.000 MW, pari a quella di una decina d'impianti termoelettrici. A differenza dell'impianto termoelettrico, però, l'aerogeneratore non consuma un grammo di combustibile per generare energia: si tratta, inoltre, di macchine molto robuste e funzionali. Considerando i costi d'impianto e la fase di studio preliminare sul sito, un aerogeneratore costa circa 1.000 euro per KW[2][2] di potenza installata: un prezzo alto, che viene però compensato dai costi pressoché nulli dell'energia prodotta, giacché fornita gratuitamente dal vento. Si potrebbe pensare ad un investimento oneroso, ma anche costruire centrali termoelettriche non costa certo dei brucolini, con la differenza che dopo bisognerà acquistare combustibili per produrre energia.

Quanto costa produrre un KW con il sistema eolico? Le cifre variano molto perché – pur trattandosi di una tecnologia matura – è in continua evoluzione sia per le dimensioni delle macchine (più sono grandi e maggiore è l'efficienza del sistema), sia per le sempre più evolute tecnologie dei materiali applicate. In pochi anni il costo di produzione di un KW è precipitato, passando dai 17 centesimi (di euro) d'inizio secolo ai 9 di un paio d'anni fa fino ai circa 3-4 attuali: ciò è dovuto principalmente all'aumento di dimensioni delle macchine ed alla maggior attenzione posta nell'individuazione dei siti più adatti. Nel frattempo, i costi di produzione dell'industria termoelettrica sono aumentati a dismisura: nel 2000 il petrolio costava circa 20 \$

il barile, oggi ne costa quasi 70, con un aumento pari a più del 300%! Produrre energia dal petrolio e dal gas è oggi meno conveniente rispetto agli aerogeneratori: è difficile fornire numeri validi nel tempo – giacché i prezzi variano in continuazione – ma produrre oggi un KW con il petrolio costa intorno ai 6 euro/cent, mentre l'unico combustibile fossile che può ancora competere è il carbone a circa 4.

A complicare le cose, per i fautori del carbone, c'è però l'adesione italiana al Protocollo di Kyoto, che potremmo riassumere in un semplice concetto: più anidride carbonica produci, più paghi multe all'UE. Il metodo di calcolo è complesso, giacché comprende i cosiddetti "Certificati verdi", la "Borsa Energetica", ecc, ma si può riassumere in un semplice dato: la produzione d'energia dal carbone è sottoposta ad una specie di "tassa" ecologica pari a circa 20 euro/tonnellata[3][3], che incide per il 5-10% (secondo la qualità, il prezzo, ecc.) sul costo del carbone. Il costo di un KW prodotto con il carbone è quindi maggiore di 4 euro/cent, mentre quello prodotto da un aerogeneratore di 1.300 KW di potenza – con bassa velocità del vento, 5 m/s – è pari a circa 3-4[4][4]. Ma c'è un'ulteriore tegola che attende il passaggio dei signori del carbone e dell'Uranio. L'Unione Europea ha stabilito già dal 1997 un obiettivo da raggiungere nel 2010: portare al 12% del consumo energetico totale dei singoli stati la quota ricavata da Fonti Energetiche Rinnovabili (FER), partendo da un iniziale 5,4% del 1997 (riferito all'UE di 15 paesi membri). In particolare, raggiungere il 22,1% della produzione d'energia elettrica con fonti rinnovabili[5][5]. L'Italia – ricordiamo – non è assolutamente in linea con il raggiungimento dell'obiettivo, giacché siamo lontanissimi (3% circa).

Perché, allora, in Italia non s'installano aerogeneratori? Lo Stivale è percorso da un fremito paesaggistico: gli aerogeneratori deturpano il paesaggio! Bisognerebbe chiedere ai ferventi sostenitori del paesaggio cosa avvertono quando passano accanto alle centrali di Montalto di Castro, di Civitavecchia, del Po di Pila, di Vado Ligure: mostri d'acciaio e cemento che inquinano non solo il paesaggio, ma i polmoni di chi ci vive accanto. La risposta di questi signori è semplicissima: io vivo nel bel casale toscano cinquecentesco, quelli che abitano vicino ad una centrale termoelettrica si fottano. Purtroppo, le cose stanno proprio così: quando decidemmo di non installare centrali nucleari con il referendum del 1986, peccammo di grave infantilismo. Nessuno ponderò il problema che avrebbe suscitato una simile scelta: si passò oltre al nucleare senza interrogarsi sul come procurarsi l'energia necessaria. Per "dribblare" il problema, l'ENEL acquistò parte del pacchetto azionario d'alcune società francesi del settore nucleare, e circa il 10% dell'energia elettrica che consumiamo è prodotta in Francia con l'Uranio.

Tornare al nucleare? Sarebbe il secondo errore, giacché le stime sulla disponibilità d'Uranio variano dai 50 ai 100 anni, secondo la fonte, ma non vanno oltre. Bisogna anche riflettere che, in Italia, non esistono più da decenni le corrispondenti Facoltà Universitarie (che ci stavano a fare in un paese senza industria nucleare?) e passerebbero anni prima d'avere centrali e personale (e calpestando la volontà popolare). La soluzione non è solo l'eolico, eppure passa forzatamente per l'eolico, più maturo e conveniente per i costi; inutile raccontare favole sul sistema solare fotovoltaico od altre avveniristiche installazioni sperimentali: per ora, produrre un KW con il sole costa almeno il doppio. Ci sono altri settori sui quali intervenire: i trasporti (spostando il traffico dalla strada all'acqua ed alla ferrovia), il risparmio energetico (trasporto pubblico efficiente, interventi architettonici, ecc), lo sviluppo del settore solare termico (per la produzione d'acqua calda) ed il recupero d'energia laddove è possibile, come nel caso degli impianti di climatizzazione centralizzati (che disperdono enormi quantità d'energia sotto forma d'aria calda).

Attualmente, l'Italia è paralizzata dalle non-scelte: esiste un piano per installare una potenza massima di 13.000 MW con gli aerogeneratori, ma le amministrazioni locali fanno a gara per bloccare gli interventi e "salvare il paesaggio". Siccome la produzione è redditizia ed esiste una forte domanda, non sarebbe difficile per le banche concedere prestiti ai Comuni che desiderassero installare gli aerogeneratori, che a loro volta potrebbero suddividere i proventi fra i proprietari dei terreni interessati ed i Comuni stessi: sarebbe un ottimo esempio d'intervento intelligente, dove tutti (Banche, Comuni, cittadini, ENEL, ambiente) ci guadagnano e nessuno ci perde; possiamo fornire precisi conteggi sulla convenienza dell'iniziativa. E' del

tutto evidente che vanno salvaguardate le aree d'interesse naturalistico, i parchi, le aree archeologiche, ecc. ma non si può dire di no alla fonte energetica più economica e non inquinante che abbiamo a disposizione: esistono milioni d'ettari che potrebbero essere utilizzati per la captazione eolica senza rovinare il paesaggio.

Plaudiamo alle "vele" di Renzo Piano quando abbelliscono, con il loro dinamismo, l'antico porto di Genova: se invece sono pale che ruotano su un monte e producono energia diventano degli obbrobri? Potremmo chiederci quali interessi si muovono dietro a questa "crociata degli esteti", e non sarebbe difficile scoprirlo: l'industria energetica – grazie all'aumento dei prezzi dei combustibili – sta realizzando utili astronomici e, se si tratta di far soldi – pur avvelenando la nazione e rendendola meno competitiva – torna utile anche il paesaggio. Dove sedeva Sgarbi quando il centro destra approvava i condoni edilizi, ovvero lo scempio delle coste? Nei banchi di Forza Italia. Nemmeno gli imprenditori sembrano occuparsi del problema; nel capitalismo italiano straccione, piuttosto che chiedersi come affrontare il degrado tecnologico del Paese si preferisce sussurrare al Governo d'ottenere per il Meridione i sussidi che riceveranno i paesi appena entrati in Europa: Polonia, Ungheria, ecc[6][6]. Il prossimo passo sarà chiedere all'ONU di ricevere una parte degli aiuti destinati al Bangladesh.

Per favore, raddrizziamo la schiena con un moto d'orgoglio ed assumiamoci le nostre responsabilità: non saranno certo qualche migliaio di mulini a vento che ruotano sui monti a renderci impossibile la vita in Italia, c'è tanto di peggio. Semmai, iniziamo a chiedere a lor signori che abitano nei casali cinquecenteschi per quale ragione noi dobbiamo respirare i fumi delle centrali, mentre loro sono inorriditi (Oddio, sapesse contessa...) dalla vista di un mulino a vento che – silenzioso – produce energia su un colle. L'ENEL sta convertendo dal metano al carbone le centrali di Civitavecchia e di Montalto di Castro, tanto che gli agricoltori sono stati "discretamente" avvertiti di passare dalle coltivazioni d'ortaggi a quelle dei fiori (come a dire, la vostra terra sarà avvelenata), e noi ce ne stiamo buoni buonini a raccontarci che non si può far nulla perché tanto comandano le lobby dell'energia? Diamo fiato alle trombe ed iniziamo ad usare bene Internet: subissiamoli di domande, di richieste, mettiamo il sale sulla coda anche ai Verdi italiani – che si prodigano per bloccare gli aerogeneratori (e stentano a raggiungere il 4% dell'elettorato) – mentre i Verdi tedeschi – che chiudono le centrali nucleari ed installano aerogeneratori – hanno oltre l'8% dei consensi. Chiediamo cosa vorranno fare prima delle elezioni, prima dei gran teatrini che metteranno in mostra: nero su bianco, pubblicamente, sui giornali, sul Web, nelle interviste; fanno i gradassi, ma di Internet hanno paura.

Come fare?

Di seguito troverete gli indirizzi di posta elettronica dei principali partiti politici (quelli che lo forniscono): inviate le vostre richieste, le proteste, oppure l'intero articolo con o senza un vostro commento (basta da File, Invia, Pagina per posta elettronica e poi copiare l'indirizzo di posta del destinatario). Usciamo dalla trincea, per favore, e facciamolo in tanti. Costa solo lo sforzo d'invviare una e-mail: se non lo volete fare per voi, fatelo almeno per salvaguardare l'aria dei vostri figli.

ufficiostampa.prc@rifondazione.it (Rifondazione Comunista)
berlenghi_t@camera.it (Verdi, Gruppo Camera)
comunicazione@uni.net (DS, Camera)
socialisti@sdionline.it (SDI)
sede@margheritaonline.it (Margherita)
italiadeivalori@antoniodipietro.it (Lista Di Pietro)
info@popolariudeur.it (UDEUR)
info@udc-italia.it (UDC)
segreteria.politica@leganord.org (Lega Nord)
gr_an@camera.it (AN)

oppure... ballaro@rai.it (Ballarò)

Carlo Bertani - 26 ottobre 2005

www.carlobertani.it

NOTE:

[1] Nella tabella i dati sono espressi in MW installati. Fonte European Wind Energy Association (dati del gennaio 2004).

[2] Fonte: Rapporto Energia Alternative di Legambiente.

[3] Fonte: Ministero dell'Ambiente.

[4] Fonte: Legambiente.

[5] Fonte: Comunicazioni della Commissione (Europea) al Consiglio e al Parlamento Europeo del 26 maggio 2004. COM (2004) 366 definitivo.

[6] La richiesta è partita dal Presidente di Confindustria, Luca Cordero di Montezemolo.

(26.10.2005)