

VALUTAZIONI SUGLI EFFETTI NOCIVI DELLE TURBINE EOLICHE

Dott. GIUSEPPE MISEROTTI

Presidente Ordine dei medici chirurghi e odontoiatri di Piacenza

ISDE Piacenza

Quando si va a discutere di temi riguardanti la produzione di energia non ci si dovrebbe sottrarre a una valutazione più generale – possibilmente sempre rigorosamente scientifica – circa l’impatto che questa produce sugli ecosistemi e in particolare sulla salute dell’uomo. Un limite piuttosto preoccupante di queste valutazioni è costituito dal fatto che un cieco fideismo tecnologico porta a ritenere che tutto ciò che è possibile fare o produrre sia lecito senza prima avere valutato o pensato ai possibili effetti che quella tecnologia potrà determinare. Si ripresenta insomma un dilemma “storico”: è più importante la scienza intesa come corpo di conoscenze teoretiche che servano all’uomo o una tecnologia che serva solo alla produzione di beni o cose per il consumo o comunque con prevalente finalismo economico? La risposta, purtroppo è una sola, e sembra valere sotto ogni latitudine. L’economia giustifica tutto di per sé, anche se, su questi temi pesa enormemente la pressione lobbistica che le imprese che producono energia esercitano sulla politica.

Il caso della problematica dell’eolico è in questo senso paradigmatico. Mentre i paesi come la Danimarca, il Canada, la Germania, la Spagna e altri ancora che hanno precocemente abbracciato questa tecnologia ne stanno vedendo e comprendendo fondamentali limiti e problemi (ivi compresi quelli relativi alla salute), nel nostro Paese una politica degli incentivi assolutamente ingiustificata ne sta promuovendo la diffusione. Analogamente ad altre energie o servizi utilizzati sulla base di strategie e di attese con solo carattere di lobbying, sarà inevitabile pensare ad un futuro in cui o con un ingiustificato aumento delle tariffe o con la tassazione o altri surrettizi sussidi (sempre pagati dal contribuente) si dovranno “tappare buchi” prodotti da interventi impropri. Questa è la prima “questio” che meriterebbe di per sé di abbandonare progetti sull’eolico fatti non certamente per servire il cittadino. Sono sempre più numerosi i rapporti scientifici prodotti da professionisti che basandosi sulla loro esperienza sul campo hanno dimostrato l’inconsistenza di molti dei presupposti teorici per i quali l’eolico è stato creato (dalla presunta diminuzione della CO₂, al contenimento dei costi di produzione, la qualità e la costanza di produzione di energia etc.).

Al di là di tutte le valutazioni fin qui considerate, sottolineo come a ridimensionare in modo netto e inequivocabile le speranze da molti nutrite di un eolico veramente “green” siano stati studi e approfondimenti circa l’impatto negativo sulla salute dei cittadini. Proteste e reclami da parte dei cittadini residenti vicino alle pale eoliche industriali accadono un po’ in ogni parte del mondo. Un pubblico sempre più vasto e informato ha contestato la politica dei loro governi che troppo frettolosamente avevano sostenuto la rapida installazione di turbine eoliche negli Stati Uniti, in Canada, Gran Bretagna, Nuova Zelanda, Australia, Europa e, recentemente anche in Giappone.

In Europa sono 364 le organizzazioni firmatarie in 19 paesi europei che hanno dato origine alla EPAW (European Platform Against Windfarms). In Gran Bretagna Country Guardian è un gruppo per l’ambiente che da vent’anni fa azione informativa capillare. Negli Stati Uniti vi sono tre gruppi molto attrezzati e organizzati. In Canada nella regione dell’Ontario vi è Wind Concerns Ontario. Tutte queste organizzazioni lottano in diversi modi mettendo in guardia contro le turbine eoliche, sottolineandone in vari modi limiti economici, di mancata partecipazione democratica alle decisioni di merito, di danno ambientale e soprattutto di danno alla salute.

La ricerca sugli effetti delle pale eoliche sulla salute è piuttosto importante e sostenuta da una letteratura scientifica di tutto rispetto. Il dott. Robert McMurtry, preside della facoltà di medicina dell’Ontario in Canada, ha avuto numerosi incarichi da parte dell’autorità politica sanitaria del suo paese. Nelle sue audizioni ha avuto modo di spiegare che pur in assenza di studi sistematici ed epidemiologici per stabilire sicurezza o dannosità delle turbine eoliche industriali, il numero di segnalazioni di effetti negativi sulla salute è in continuo aumento con valori anche dell’85-90% all’anno. Molte famiglie sono state costrette ad abbandonare la loro casa. McMurtry ha testualmente dichiarato che “quando sussiste l’incertezza e il benessere e la salute delle persone sono

potenzialmente a rischio, è certamente appropriato invocare il principio di precauzione”. L’industria eolica dal canto suo, al pari della tattica messa in atto a suo tempo e per tanti anni da quella del tabacco circa la mancanza di effetti sulla salute umana dei propri prodotti, appare impegnata un po’ dovunque a negare “l’evidenza scientifica di pubblicazioni a comitato di lettura che dimostrino l’impatto nocivo delle turbine sulla salute”.

In realtà alcune tra le più importanti autorità mediche mondiali hanno mandato segnali importanti ai decisori politici invitandoli a prendersi le responsabilità delle loro decisioni.

The National Institutes of Health (NIH), le prestigiose agenzie del Dipartimento di salute statunitensi, nel 2008 hanno pubblicato sulla prestigiosa rivista *Environmental Health Perspectives*, un lavoro che testualmente dichiarava “indubbiamente l’energia eolica produrrà rumore, il quale aumenta lo stress che a sua volta aumenta il rischio di malattie cardiovascolari e cancro”. (vol. 116, pag. 237-238). L’Accademia Nazionale Francese di Medicina nel 2006 presentò un rapporto che così concludeva: “Gli effetti nocivi del suono prodotto dalle turbine eoliche non sono stati sufficientemente accertati... Il suono emesso dalle pale è a bassa frequenza, la quale si diffonde facilmente e varia secondo il vento costituendo un rischio permanente per coloro che vi sono esposti. L’Accademia raccomanda l’ubicazione delle turbine eoliche almeno a 1,5 km di distanza dalle abitazioni”. (Chouard, C-H. *Panorama du medecin*, 20 marzo 2006). Ma è stato Christopher Hanning nel suo “*Sleep disturbance and wind turbine noise*“, del giugno 2009, a fornire una revisione convincente e qualificata della letteratura basata sulle prove. Vorrei ricordare che le credenziali scientifiche del Dott. Hanning sono fuori discussione. E’ ritenuto unanimemente come uno dei più importanti specialisti del rumore e dei suoi effetti sul sonno e sulla salute. Ha fondato e dirige il *Leicester Sleep Disorders Service*, uno dei centri più grandi e con maggiore tradizione ed esperienza del Regno Unito. Il suo rapporto si conclude con alcune affermazioni importanti: “Nell’esaminare le prove ho trovato che, da un lato si osserva un gran numero di casi di disturbi del sonno, e in alcuni di questi una cattiva salute causata dall’esposizione al rumore delle turbine eoliche confermata da un certo numero di rapporti di ricerca che tendono a confermare la validità di rapporti aneddotici e costituiscono una base ragionevole per le proteste dei cittadini. Dall’altra parte abbiamo rapporti dell’industria e del governo redatti male e che cercano di dimostrare che non vi sono problemi. Io trovo questi ultimi poco convincenti. E ancora: “nella mia qualità di esperto, secondo la mia conoscenza della fisiologia del sonno e dall’esame della ricerca disponibile, non ho alcun dubbio che il rumore prodotto dalle turbine provochi disturbi del sonno e cattiva salute”. Il dottor Hanning ha inoltre dichiarato: “Non vi è alcun dubbio che gruppi di turbine eoliche industriali (*wind farms*) producono rumore sufficiente per disturbare il sonno e danneggiare la salute di coloro che vivono nelle vicinanze.” Inoltre Hanning sottolinea alcuni effetti legati alla specificità dei disturbi del sonno indotti dalle turbine: “un sonno inadeguato non è stato solo associato alla fatica, alla sonnolenza e a un deterioramento cognitivo, ma anche ad un aumento del rischio di obesità, una compromissione del test di tolleranza al glucosio (rischio di diabete), aumento della pressione del sangue, malattia cardiaca, cancro e depressione. Le persone hanno inoltre un maggior rischio di incidenti stradali”. Il rapporto del dottor Hanning è ritenuto uno dei punti di vista più autorevoli della letteratura disponibile. Sempre il medesimo studioso segnala lo studio di Amanda Harry (2007), medico di famiglia inglese che ha condotto un’indagine su un certo numero di suoi pazienti che vivevano in prossimità di turbine eoliche, constatando una comunanza di disturbi e sintomi talmente uniformi da non poter essere ritenuti casuali. La presenza di pazienti che, tra coloro che denunciavano sintomi, evolveva verso danni alla salute provocati dal rumore è stata ritenuta degna di tutta la considerazione del caso. Negli Stati Uniti – nel 2009 – è stato pubblicato uno studio da parte della dott.ssa Nina Pierpont, medico pediatra, che per anni si è occupata di pazienti con sindrome da turbina eolica. (*Wind Turbine Syndrome: a report on a natural Experiment*). A giudizio di Hanning, il lavoro della Piermont “rappresenta uno studio caso-controllo molto dettagliato e rivisto su 10 famiglie nel mondo con disturbi così gravi provocati dal rumore delle turbine da dovere abbandonare in 9 casi su 10 le loro case in modo definitivo. La potenza delle turbine oscillava da 1.5 a 3 MW, con distanze dalle pale variabili tra 305 e 1500 m. Il gruppo era molto selezionato, ma trattato con grande abilità sia nel rilevare i sintomi che nella loro evoluzione longitudinale (il periodo di studio protratto per 5 anni). Lo studio è ritenuto altamente attendibile per la sua solidità dovuta all’attenta valutazione della descrizione dei disturbi e dei

sintomi durante il funzionamento delle turbine e constatandone l'assenza prima della loro entrata in funzione e la scomparsa quando cessava l'esposizione. Vi era anche una netta relazione tra sintomi denunciati anche dai bambini e l'esposizione al rumore. I soggetti adulti riferivano un senso di "nervosismo dentro" o un "tremore interno" accompagnati da tremore, ansia e irritabilità. Il meccanismo provato dalla Pierpont come responsabile della sintomatologia da riferirsi ai suoni a bassa frequenza e agli infrasuoni appare come molto plausibile. Gli effetti sui bambini in età scolare e ai liceali sono ritenuti particolarmente preoccupanti. Presentavano disturbi del sonno, del comportamento e nel profitto scolastico. Sette bambini su dieci che avevano avuto un calo nei risultati scolastici durante l'esposizione al rumore, avevano avuto un recupero quando cessava l'esposizione. Bambini, giovani e adulti accusavano problemi di concentrazione e di memoria".

Un recente lavoro pubblicato da medici ricercatori McAngus Todd, Sally Rosengren, James Colebatch (research from Neuroscience letters (2008) pag. 36-41) conferma la tesi della Pierpont secondo la quale il rumore a bassa frequenza e quello all'infrasuono possono danneggiare l'apparato vestibolare dell'orecchio interno. In paradigmatica analogia con i campi elettromagnetici si conferma – una volta di più – che può nuocere alla salute anche "ciò che non si vede o non si sente". Nel marzo 2009 il dottor Michael Nissenbaum del Northern Maine Medical Center ha presentato i risultati degli studi del suo gruppo alla Maine Medical Association, affermando come i pazienti studiati "soffrissero di gravi problemi di salute dipendenti dallo sfarfallamento dell'ombra e dall'emissione di rumore proveniente dalle turbine situate nelle vicinanze delle loro abitazioni. In particolare si rilevavano disturbi del sonno, cefalee, sensazione di instabilità, variazioni di peso, aumento della pressione sanguigna in concomitanza con l'inizio del funzionamento dell'impianto nel dicembre 2006. Anche in Giappone in vicinanza di questi impianti è stata segnalata la presenza di disturbi analoghi che hanno definito come "malattia da turbina eolica". Il Ministero dell'ambiente, fortemente preoccupato da questo stato di cose ha promosso un'indagine sulla presenza dei suoni a bassa frequenza. Nell'Ontario c'è comune riscontro di sintomi analoghi come disturbi del sonno, cefalea, senso di instabilità, ronzio auricolare, instabilità, aritmie e palpitazioni, ansia, disturbi cognitivi e di memoria, lipotimie.

Una turbina eolica produce rumore sia ad alta che a bassa frequenza. Il rumore ad alta frequenza è dovuto sia alla componente del moltiplicatore di giri della pala, che allo scorrimento della stessa nell'aria. Vi è poi una seconda componente dovuta al passaggio della pala vicino all'albero di sostegno della struttura. Bergland et al. nel 2000 hanno eseguito per conto dell'OMS uno studio (Noise and Sound) in cui sostengono che le turbine eoliche causano un rumore invadente che ha effetti nocivi sulla salute. Alle stesse conclusioni sono giunti anche studi olandesi del 2004 e del 2007. E' ancora Hanning a contestare l'affermazione sostenuta da alcuni produttori di turbine secondo cui al rumore ci si assuefa. Pur essendovi poche ricerche in tal senso vi è uno studio di Pirrera et al. del 2009 che pur se riferito al traffico dimostrerebbe il contrario. Ma il rumore sicuramente

più insidioso perché al di sotto della frequenza di percezione umana di 20 Hz è costituito dagli infrasuoni. Sono loro che sono capaci mandare in risonanza la parte dell'orecchio interno deputata all'organo dell'equilibrio e del senso spaziale. Secondo Ivan Buxton (Low frequency noise and infrasound (2006) in una revisione della letteratura nota: "Vi è un gran numero di articoli che fanno riferimento agli effetti della frequenza infrasonica e della vibrazione negli esseri umani. Risulta evidente da questi lavori che l'effetto del rumore a bassa frequenza va molto più in profondità di un fastidio soggettivo come asserito dai sostenitori dell'energia eolica; vi sono al contrario dimostrazioni di rischi cardiovascolari con effetti cronici endocrini, ivi compreso un aumento della produzione di cortisolo (già indicato da Harlow nel 1987) che può produrre una diminuzione della produzione degli anticorpi inibendo o sopprimendo la capacità e la resistenza dell'organismo alla malattia.

In questa breve trattazione si sorvola sugli effetti delle turbine eoliche sulla fauna. Una sola considerazione. Anche gli animali sono particolarmente sensibili ai rumori infrasonori. Vi sono studi in tal senso da riferire tra gli altri ancora a Buxton che cita una diminuzione della deposizione di uova da parte delle galline, riduzione del latte da parte delle capre, maiali con eccesso di

ritenzione di acqua e sodio per eccessiva secrezione ormonale, aumentato lavoro cardiaco, disturbi respiratori in pecore e agnelli, diminuzione dell'appetito. Vi sarebbe inoltre un aumento degli animali nati con deformità e dei nati morti oltre ad una diminuzione della fertilità. Uno studio europeo conferma inoltre un importante e irreversibile effetto sull'habitat animale selvaggio da parte delle turbine eoliche.

Tra le domande ancora prive di risposte ve ne sono alcune drammatiche: quali conseguenze su neonati, bimbi e feti cui le madri sono esposte in gravidanza?

Lungi dal generalizzare e in mancanza di studi e dati oggettivi che eticamente avrebbero dovuto avere già alcune risposte da un doveroso commissionamento di studi ad hoc, come medico e come cittadino vorrei sperare che – una volta tanto – si rifugga dalla colpevole leggerezza che purtroppo risulta applicata in altre forme di inquinamento.

Fonte:

<https://comitatonazionalecontrofotovoltaiicoeolicoareeverdi.wordpress.com/2016/05/25/lettera-aperta-agli-italiani-ed-ai-politici-di-qualsiasi-colore-politico-perche-lambiente-e-di-tutti-i-colori-considerazioni-sulla-politica-energetica-nazionale/>