

ARGOMENTI

Quando l'energia è prodotta dal vento

Il 1987 è l'anno europeo per l'ambiente e ci trova in uno stato di degrado e con problemi da risolvere notevoli. Fino a oggi, infatti, tutte le scelte industriali di un Paese sono state subordinate ai risultati economici o sociali che esse hanno prodotto. Cioè occupazione nel caso di aziende pubbliche o profitto per le aziende private.

Ora si sta, però, rivelando la tendenza a inserire un altro elemento nella valutazione di una scelta produttiva: l'impatto che essa ha sull'ambiente.

Vediamo le differenze sociali e tecnologiche, in questo ambito, con un altro Paese della Cee, la Danimarca. Il caso del lago di Viborg è significativo in questo senso. Agli inizi degli anni ottanta venivano riversati nel suo bacino scarichi con alte quantità di fosforo. Il lago presentava un inquinamento tale da aver favorito una crescita abnorme di alghe di conseguenza si era avuta la scomparsa di diversi tipi di flora e fauna acquatica per mancanza di ossigeno, un fenomeno molto simile a quello del nostro Adriatico.

L'Amministrazione locale dopo aver studiato il problema in collaborazione con l'Università, ha proceduto nel seguente modo. Primo passo convogliare e trattare tutti gli scarichi in un impianto di depurazione. Secondo passo — e più complicato —, chiusura di alcuni allevamenti di pesce (privati) che con i loro scarichi producevano elevati danni ecologici. A quel punto rimaneva il problema di eliminare la grossa quantità di fosforo depositata sul fondo del lago: essa continuava ad alimentare la crescita delle alghe.

Dopo aver esaminato diverse possibilità tecniche (asportazione del fondo, calcinazione, svuotamento, ecc.) si è deciso di adottare un tipo di impianto che immettesse ossigeno puro nelle acque del lago, dopo averlo trasformato dallo stato liquido a quello gassoso. Una condotta lunga 16 km. ha reso possibile la distribuzione e i risultati sono stati decisamente brillanti. Nel giro di qualche anno il naturale ciclo di vita camminerà con gambe proprie e l'installazione artificiale verrà completamente abbandonata. Il governo danese ha finanziato con l'equivalente di 750 milioni di lire l'acquisto e la successiva chiusura di insediamenti produttivi.

Con il ribasso del prezzo del petrolio e il piano nazionale energetico che prevedeva le centrali nucleari, in Italia le energie alternative non furono considerate competitive. In Danimarca, invece, durante gli anni della crisi energetica degli anni '70 si studiò e perfezionò lo sfruttamento dell'energia prodotta dal vento. Oggi, grazie anche alla collocazione geografica del Paese — tradizionalmente «ventoso» — questo tipo di energia viene sfruttata in alcune zone tramite impianti singoli o vere e proprie centrali.

L'installazione consiste in una torre di altezza variabile, a seconda della potenza del generatore, dai 20 ai 40 metri. Sulla estremità viene posizionato un rotore a tre pale (il classico mulino a vento) orientabile. La potenza sviluppata può arrivare fino a 2 megawatt.

I programmi di sviluppo danesi prevedono una quota di energia elettrica prodotta dal vento pari al 5% del fabbisogno nazionale. Si pensa quindi di costruire, entro il '90, centrali che possano produrre circa 50 megawatt di potenza.

La centrale elettrica a carbone di Vordborg ha installato e messo in funzione recentemente cinque generatori da 750 kw ognuno. Questa nuova installazione è però solo da

considerarsi aggiuntiva alla centrale vera e propria, dato anche la natura incoostante dei venti. Di fatto comunque permette un risparmio di 2.500-3.000 tonnellate di carbone in un anno. Il costo di un kw di energia elettrica così prodotta è di 80 lire.

Le applicazioni sono svariate, in funzione della potenza richiesta: case, impianti di depurazione, e così via.

Purtroppo in Italia la tecnologia è ancora in una fase arretrata. Esistono aspetti positivi e negativi (vincoli paesaggistici, densità di abitazione del territorio). Ma teoricamente lungo le coste le condizioni per l'installazione sussistono. Questo tipo di energia rappresenta solo una soluzione parziale al problema. Però alla luce dei nuovi sviluppi — referendum e petrolio — è necessario riconsiderare la questione. **Franco Rontani**