



LEGAMBIENTE

Impianti eolici in Italia:

obiettivi di sviluppo e di integrazione nel paesaggio

Roma, 5 Luglio 2005

Gli impianti eolici in Italia hanno raggiunto quota 1.400 Mw installati. Un risultato importante, alla luce soprattutto dei 357 nuovi MW installati nel 2004, ma che se viene letto nel quadro dei processi in atto in Paesi europei come Spagna, Germania, Danimarca evidenzia l'aumento di un gap che non è tanto numerico quanto di politica energetica complessiva.

Perché la differenza sostanziale tra il nostro Paese e il resto d'Europa è che in Italia lo sviluppo dell'eolico in questi anni è avvenuto al di fuori di una cornice di indirizzi di politica industriale e territoriale, di obiettivi espliciti che riguardassero una direzione energetica e ambientale. L'eolico ha costruito un proprio – e sempre più importante – spazio grazie alla competitività tecnologica e economica sviluppata fuori dai confini nazionali, si è diffuso nel territorio attraverso accordi tra Comuni – spesso piccoli, lungo i crinali dell'Appennino meridionale – e aziende nate dentro il processo di liberalizzazione energetica italiana, in assenza ancora oggi di una cornice di regole statali per l'approvazione dei progetti, in una fase di complesso trasferimento di poteri alle regioni.

Occorre partire da qui per ragionare sulle prospettive di sviluppo nel territorio italiano di una fonte energetica rinnovabile che rappresenta una esperienza europea di straordinario successo, che ha prodotto risultati impensabili solo pochi anni fa. L'energia dal vento soddisfa il fabbisogno elettrico per il 20% già oggi della Danimarca e per il 50% in una Regione come la Navarra. Intorno a questa rivoluzione pulita si stanno costruendo progetti sempre più ambiziosi di sviluppo delle fonti rinnovabili capaci di offrire una risposta sia all'aumento del costo del petrolio, che all'esigenza di ridisegnare i bilanci energetici nella direzione di una forte riduzione delle emissioni di CO2 come previsto dal Protocollo di Kyoto.

Intorno all'eolico è nato un settore industriale, di ricerca e sviluppo, che ha creato 70mila occupati in Germania, oltre 20mila in Spagna e Danimarca con nuove aziende che semplicemente 10 anni fa neanche esistevano. Intorno all'eolico e alle fonti rinnovabili si stanno creando dei veri e propri distretti dell'innovazione in Europa, con Regioni e Comuni che sottoscrivono accordi, promuovono investimenti capaci di creare un forte legame nelle economie locali e nei territori dove si vanno a realizzare. La frontiera della ricerca è oggi negli investimenti necessari per passare ad un modello di gestione della rete elettrica sempre più moderno ed efficiente, capace di dare prospettiva ad una forte crescita dell'eolico e di tutte le fonti rinnovabili nella prospettiva di una generazione distribuita.

Il futuro dell'eolico in Italia deve passare dunque per un forte legame con il territorio, per costruire nelle Regioni un quadro di regole condivise che consenta lo sviluppo in tutte i paesaggi compatibili, che ne rafforzi il ruolo nel disegnare una politica energetica e industriale capace di conseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 previsti dal Protocollo di Kyoto ma anche di creare migliaia di nuovi posti di lavoro. Le potenzialità dell'eolico in Italia sono molto rilevanti, ma il punto della discussione non deve essere oggi nel quantificare il numero di MW obiettivo o se il contributo rispetto al fabbisogno a cui puntare sia il 10 o il 15%, ma invece di capire come sviluppare in tutte le aree possibili e nelle condizioni più adatte ai territori, alle identità locali, alle opportunità industriali ed economiche.

Che cosa occorre dunque?

In primo luogo occorre mettere al centro dell'attenzione il tema del paesaggio, come sfida di integrazione di una tecnologia innovativa con i valori e le identità, le diversità del territorio italiano. Come nelle vedute di Ambrogio Lorenzetti il tema è il "buon governo" del territorio, conoscere i caratteri del paesaggio per capire dove occorre vietarne la diffusione perché risulterebbero incompatibili con i valori naturalistici, storici, culturali e le attenzioni da porre invece in tutte le aree dove invece sviluppare i progetti.

Occorre dunque aprire un confronto tra Ministeri e nuovi Governi regionali per definire finalmente una cornice di regole nazionali, quelle "**linee guida per l'approvazione dei progetti di impianti da fonti rinnovabili**", previste dal decreto legislativo 387 del 29/12/2003 con cui è stata recepita la direttiva europea sulla promozione delle fonti rinnovabili (2001/77), che scontano già ritardi di molti mesi. L'articolo 12 prevede che su proposta del Ministro delle attività produttive di concerto con il Ministro dell'Ambiente e del Ministro dei Beni e delle Attività Culturali, in Conferenza Unificata si approvino "le linee guida" per lo svolgimento della costruzione, esercizio, modifica, potenziamento degli impianti di energia alimentati da fonti rinnovabili attraverso una autorizzazione unica. A partire da questa cornice di indirizzi le Regioni possono articolare, approfondire, individuare i paesaggi non idonei allo sviluppo dell'eolico ma anche le attenzioni da portare nella progettazione e realizzazione, in modo da costruire procedure trasparenti e semplici, per questo efficaci. Regioni, Province, Comuni possono inoltre definire intorno ai progetti eolici una politica industriale nel territorio italiano incardinata sulle fonti rinnovabili che, come in Spagna, sia capace di promuovere ricerca, sviluppo, nuova occupazione.

In questi anni nel tentativo di controllare o di fermare i progetti in molte Regioni sono state introdotte regolamentazioni inutilmente complicate e spesso sbagliate, che obbligano la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) in qualsiasi area e anche per progetti di poche torri di minieolico, o che per tutelare il paesaggio fissano assurde distanze da strade e ferrovie (in Basilicata¹: minimo 2 chilometri e comunque bisogna garantire la non visibilità degli impianti fino a 5 km!), o con uffici regionali che bocciavano progetti eolici perché caratterizzati da una “produzione energetica discontinua” e perché non capace di “chiudere” fabbisogni energetici locali o centrali da fonti fossili (come in Liguria²). L’esito di questo processo è che oggi abbiamo dettagliate e raffinate Linee Guida di inserimento paesaggistico degli impianti eolici nel paesaggio nelle Regioni dove l’eolico non si sta sviluppando (come in Toscana e Umbria) ed invece un quadro di regole articolato quanto contraddittorio nelle tante Regioni del Mezzogiorno dove l’eolico in questi anni si è sviluppato e dove ha le maggiori potenzialità di diffusione.

La necessità di chiarire e semplificare le regole serve innanzi tutto per portare alla luce le aziende più serie, ma consente anche alle **Regioni** di individuare la compatibilità dei progetti all’interno di un contesto non discrezionale ma fatto di **indirizzi di sviluppo nei diversi ambiti e attenzioni nei confronti delle risorse naturalistiche, storico-archeologiche, territoriali**.

Perché la questione più rilevante che in questi mesi ha coinvolto l’attenzione delle amministrazioni regionali è proprio la difficoltà di governare un processo che ha visto la presentazione di centinaia di progetti per migliaia di MW in diverse Regioni, ma differenti per impatti, credibilità tecnica e finanziaria, capacità di costruire consenso locale. Proprio da qui è partita la Regione Sardegna per motivare una assurda moratoria sull’eolico (ma senza costruire alcuna politica energetica alternativa al carbone), la stessa discussione sul blocco dell’eolico di cui si è parlato in queste settimane in Puglia (fortunatamente sventato) partiva da queste preoccupazioni o in Calabria dove la precedente amministrazione non ha neanche aperto le istruttorie per i tanti progetti presentati.

La soluzione sta proprio nel definire gli ambiti di paesaggio dove l’eolico è escluso e quelli nei quali è possibile sviluppare i progetti. Per evitare una proliferazione di progetti indiscriminata anche laddove la presenza del vento è limitata ma dove si apre un *mercato delle autorizzazioni*, in un processo che vede spesso Comuni confinanti in “guerra” contro progetti che portano benefici in un territorio ma che sono visibili in quello confinante.

Una proposta di semplice buon senso è quella di prevedere che i progetti debbano riguardare un numero minimo di Comuni obbligando indirettamente a consorzio gli Enti in modo da distribuire meglio gli impianti, su territori più ampi (ma anche perequando i vantaggi economici dell’eolico tra i Comuni). Ma per distinguere tra imprese serie e progetti non credibili si può prendere esempio da un provvedimento come quello adottato dalla Regione Sicilia dove se dopo 12 mesi di rilascio della autorizzazione per il progetto i lavori non sono ancora iniziati la stessa è revocata³; ma anche di escludere i progetti che si realizzano in aree con un numero di ore di produzione limitato ma che stanno in piedi economicamente perché beneficiano di incentivi alle imprese nel Mezzogiorno. Proprio perché l’eolico rappresenta una tecnologia matura e competitiva bisogna puntare a produrre quanta più possibile energia pulita laddove però le condizioni di vento sono reali.

Un esempio di semplificazione interessante è quello della Toscana⁴, perché il tipo di autorizzazione richiede approfondimenti progressivi (a partire da attività libera) per le diverse fonti rinnovabili in funzione della dimensione degli impianti; che per l’eolico prevede che sia soggetto a semplice

¹ Regione Basilicata, Deliberazione Giunta n. 2920 del 13-12-2004. Vedi anche tra le altre “*Elementi che rendono assolutamente incompatibili gli impianti eolici: Fascia costiera Jonica per una profondità di 10 km dalla linea di costa; fascia costiera tirrenica per una profondità minima di 5 km dalla linea di costa*” (a prescindere da morfologia, caratteri delle aree, dimensione degli impianti!).

² Cfr. parere di VIA della Regione Liguria su impianto eolico di Cairo Montenotte

³ Regione Sicilia, Assessorato Territorio e Ambiente, Decreto 28 Aprile 2005.

⁴ Regione Toscana, Legge regionale n. 39 del 24 Febbraio 2005.

“dichiarazione di inizio attività” per impianti di minieolico fino a 50 kW o ad un procedimento di autorizzazione unica per impianti di dimensione superiore mentre delle approfondite linee guida specificano gli ambiti in cui sviluppare i progetti.

Questa prospettiva serve anche per chiarire i ruoli pubblici e privati, perchè ognuno faccia bene il proprio mestiere, in particolare quello “pubblico” che spetta in maniera diversa a Regioni, Ministeri, Comuni.

Soprattutto per i temi naturalistici, per l’impatto sull’avifauna e sulle specie protette è necessario costruire **un sistema di conoscenze diffuse, promuovere e rendere pubblici studi naturalistici** e analisi nei confronti delle rotte migratorie, delle presenze di specie protette per aumentare conoscenze rispetto alle aree protette, ai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), alle Zone di Protezione Speciale (ZPS), alle delicate aree di transizione, ma anche di studio di alcuni impianti eolici già in funzione. Compiti che spettano innanzi tutto al Ministero dell’Ambiente e alle Regioni, come quello di fissare le **regole di studio e monitoraggio delle presenze di specie protette e sulle rotte migratorie** precedenti alla definizione del progetto e degli approfondimenti da realizzare negli Studi di Impatto ambientale e nelle Valutazioni di Incidenza nelle aree più delicate come quelle della Rete Natura 2000. Un ruolo che evidentemente non può essere svolto dalle aziende che presentano il progetto ma invece da Università e Istituti di ricerca a partire da indirizzi chiari.

Le Regioni insieme al Ministero dei Beni Culturali possono dare un contributo importante anche nel definire le **regole più corrette di progettazione degli impianti in tutte le aree compatibili**, di disposizione delle torri (evitando “l’effetto selva” e la disposizione sui crinali più visibili), per limitare la visibilità dai beni storico-archeologico, ma anche approfondendo sperimentazioni su vernici antiriflettenti e soluzioni cromatiche neutre, sui caratteri e dimensioni delle torri negli ambiti più delicati dove sviluppare impianti di minieolico. Una direzione che vale la pena approfondire nella direzione della Convenzione europea del Paesaggio e che dovrà trovare proprio nei nuovi piani paesistici il modo di definire obiettivi di qualità paesistica per i diversi ambiti e dove ragionare sull’integrazione e diffusione delle diverse fonti rinnovabili rispetto alla diversità e specificità dei paesaggi italiani.

Una direzione di sviluppo dell’eolico come quella qui proposta punta a dare una prospettiva allo sviluppo dell’eolico adatta alle diverse potenzialità del territorio - occorre ricordarlo il vento non è presente ovunque per un numero sufficiente di ore - e permette di sviluppare gli impianti eolici in tutte le aree dove è possibile, con progetti compatibili e adatti ai differenti caratteri dei paesaggi italiani, in aree diverse per tipo di agricoltura, di presenza antropica, dove possono essere compatibili impianti più piccoli e diffusi anche nell’Appennino, in diverse aree delle Alpi.

Il Protocollo tra Legambiente e Anev – l’Associazione Nazionale Energia del Vento, che raccoglie le principali imprese nel campo dell’eolico – per la promozione dell’eolico in Italia e una sua corretta integrazione nel paesaggio in vigore dal 2003 e che ora rinnoviamo ha il senso proprio di anticipare questi temi e di proporre un modello di sviluppo dell’eolico adatto al territorio italiano. Le indicazioni proposte, gli indirizzi che riguardano le aree incompatibili e le attenzioni progettuali anticipano le regole che ci auguriamo verranno approvate dalle diverse Regioni italiane ed è utile proprio nella direzione di costruire una cultura della progettazione degli impianti eolici condivisa tra aziende, associazioni ambientaliste, amministrazioni locali. Attraverso il protocollo sono state fissate le analisi e le attenzioni che i progetti devono sviluppare, in modo da rendere chiari gli effetti degli impianti sul paesaggio, valutarli e limitarli, ma anche gli ambiti dove non realizzare parchi eolici; individuando una delle chiavi proprio nella ricerca sulla percezione, sulla disposizione nel paesaggio, sulle soluzioni cromatiche.

L’eolico sta svolgendo un ruolo di apripista per le fonti rinnovabili anche nei confronti delle esigenze tecniche necessarie per governare un sistema di **generazione energetico distribuito**. Un

processo che sconta inevitabili problemi e ritardi, ma che deve essere quanto prima regolato per evitare distorsioni e discrezionalità da parte delle aziende di distribuzione energetica che pongono troppi impedimenti tecnici e di tempi come si stanno accorgendo tutti gli operatori che stanno chiedendo l'allacciamento di impianti per la produzione di energia rinnovabile.

Il caso più noto ed eclatante riguarda l'eolico e il forte allarme sollevato dalle limitazioni annunciate dal **Grtn** in diverse Regioni⁵ all'approvazione di nuovi impianti in virtù del "funzionamento intermittente", che potrebbe creare problemi con la capacità della rete attuale e compromettere la continuità e sicurezza. Indicazioni che sono in evidente contrasto con la normativa in vigore e con le stesse delibere dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas che stabiliscono l'obbligo di allaccio in rete delle fonti rinnovabili. La questione infatti non deve riguardare i limiti da porre nell'allacciamento di nuovi impianti eolici ma al contrario gli interventi più urgenti per rendere moderna la rete elettrica italiana e capace di gestire, come in tutti gli altri Paesi europei, il dispacciamento dell'energia e il funzionamento delle centrali. Dunque di ripensare le priorità di investimento da parte del GRTN che invece vedono privilegiare la realizzazione di nuovi grandi elettrodotti. Negli altri Paesi europei investimenti e studi stanno dimostrando come una moderna gestione della rete in grado di integrare il contributo delle fonti rinnovabili all'interno del bilancio energetico complessivo sia perfettamente possibile e compatibile da un punto di vista economico.

Il cambiamento culturale che la liberalizzazione energetica e la generazione distribuita deve far assumere a Governo e Regioni è proprio quello di *garanti dei diritti* dei cittadini e delle aziende che vogliono investire nelle fonti rinnovabili: all'allaccio in rete senza aggravii di costi, di tempi o di obblighi tecnici che troppo spesso sono imposti dalle Società di distribuzione.

Per quanto riguarda il **Minieolico è urgente che l'Autorità per l'energia elettrica e il gas emani il Decreto per gli impianti rinnovabili di potenza inferiore a 20 kW** per l'introduzione del meccanismo della tariffa di scambio sul posto dell'energia elettrica prodotta come previsto dal *decreto legislativo 387 del 29/12/2003*, che sconta già ritardi di diversi mesi e che è essenziale per una generazione distribuita nel territorio e che consiste nel poter "vendere" l'elettricità alla rete alla stessa tariffa di acquisto. Una volta fissata la disciplina questa dovrebbe sostituire ogni altro adempimento connesso all'accesso e all'utilizzo della rete elettrica.

Per Legambiente lo sviluppo dell'eolico è strategico per ridisegnare una bilancia energetica capace di consumare meno energia, di produrla in maniera sempre più efficiente e incentrata sulle fonti rinnovabili.

Alle Regioni spetta il ruolo di inquadrare l'eolico e le fonti rinnovabili dentro i propri piani energetici e territoriali, per definire - come sottoscritto da tutte le Regioni italiane nel cosiddetto Protocollo di Torino sottoscritto nel 2001 - **obiettivi regionali di riduzione delle emissioni di CO2** nella direzione degli impegni sottoscritti dall'Italia con il protocollo di Kyoto, che saranno conseguiti e articolati secondo le politiche più efficaci a livello locale e le diverse potenzialità presenti che riguardano le fonti rinnovabili.

Questa direzione di marcia conviene in termini economici e ambientali, ma anche in termini di nuova occupazione e di modernizzazione del Paese, di riduzione delle emissioni e dei costi di produzione dell'energia, di qualità del lavoro e di prospettive di ricerca, di qualità della vita nelle aree agricole e nelle nostre città. Un processo di riconversione energetica che riducendo la dipendenza dai combustibili fossili può dare un contributo fondamentale nella riduzione delle emissioni di gas serra così come previsto dal protocollo di Kyoto.

Eolico e solare sono il futuro della produzione energetica italiana e la risposta più efficace e veloce in termini di tempi e di risposta ai fabbisogni energetici locali, del resto basta guardare al fallimento della politica energetica di questi anni incentrata sulla deregulation ambientale. Malgrado siano

⁵ Cfr comunicazione del GRTN a Enel distribuzione protocollata il 23 Marzo 2005.

state approvate negli ultimi tre anni 41 grandi centrali da fonti fossili per 19mila MW nessun effetto positivo si sta producendo né in termini di riduzione dei costi dell'elettricità, né di dipendenza dall'estero e dal costo del petrolio, né in termini di riduzione delle emissioni di CO2 con la conseguenza che cominceremo tra pochi mesi a dover quantificare i crediti di emissione da comprare dai paesi virtuosi.

1 Lo sviluppo dell'eolico in Europa

L'eolico è oggi la fonte energetica con il maggior tasso di crescita a livello mondiale, con un aumento della potenza installata pari al 20% nel 2004, per una capacità totale di 43.317 MW⁶. L'Europa sta svolgendo un ruolo da capofila in questo processo, in cui l'eolico rappresenta la tecnologia di punta per conseguire gli obiettivi fissati dall'Unione Europea nel Libro Bianco del 1997 di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili: raggiungere un contributo al fabbisogno energetico dell'Unione entro il 2010 pari al 12%. I Paesi che con più forza hanno creduto e investito nelle nuove fonti energetiche pulite hanno visto negli ultimi anni la creazione di decine di migliaia di nuovi posti di lavoro all'interno di un sistema industriale all'avanguardia. Il binomio ricerca e sviluppo, la forte spinta industriale e la diffusione hanno consentito di realizzare progressi straordinari rendendo le tecnologie sempre più competitive e di aprire una vera e propria nuova fase nella produzione energetica mondiale che porti a sostituire le fonti fossili.

La crescita dell'eolico installato nei Paesi europei

In MW installati	Potenza installata Dicembre 1998	Potenza installata Dicembre 2000	Potenza installata Dicembre 2002	Potenza installata Dicembre 2004
<i>Germania</i>	2.875	6.113	11.994	16.629
<i>Spagna</i>	834	2.235	4.825	8.263
<i>Danimarca</i>	1.443	2.417	2.889	3.117
<i>Italia</i>	180	427	788	1.125
<i>Olanda</i>	361	446	693	1.078
Totale UE 15	6.453	12.886	23.089	34.073

Elaborazione Legambiente su dati EWEA

⁶ Global Wind Energy Council.

Occupazione nel settore eolico nell'Unione Europea (1998-2002)

	Produzione	Installazione	Manutenzione	Totale
1998	16.725	7.400	950	25.075
2002	47.625	21.150	3.500	72.275
% di crescita	185%	185%	268%	188%

Fonte: EWEA

Risulta utile rispetto ai ragionamenti che riguardano il territorio Italiano approfondire l'esempio spagnolo. La ricetta del successo della Spagna risiede principalmente in due fattori: un semplice ma efficace sistema nazionale di incentivo economico e un deciso impegno industriale e territoriale da parte dei governi regionali. Dal 1994 la legislazione nazionale obbliga le società elettriche a pagare all'energia elettrica prodotta da impianti eolici un prezzo garantito per un periodo stabilito, sul modello del conto energia tedesco per il kWh prodotto. Le Regioni hanno attivato su questa base politiche chiare: le società che vogliono sviluppare le risorse eoliche nella regione devono assicurare che i loro investimenti siano impegnati nell'economia locale e che la produzione di turbine e componenti siano realizzate per un'ampia quota, all'interno dei confini regionali. Questo meccanismo ha permesso di creare oltre 5.000 posti di lavoro nel settore mentre altre 8.000 sono coinvolte indirettamente.

La distribuzione dell'eolico nelle Regioni spagnole

	MW
<i>Galicia</i>	1.914
<i>Asturias</i>	144
<i>La Rioja</i>	348
<i>Pais Vasco</i>	85
<i>Navarra</i>	849
<i>Castilla Leòn</i>	1.535
<i>Argòn</i>	1.163
<i>Castilla La Mancha</i>	1.566
<i>Valencia</i>	20
<i>Catalana</i>	94
<i>Andalucia</i>	346
<i>Murcia</i>	54
<i>Islas Canarias</i>	135
Totale	8.263

Fonte: Ciemat – Appa. Dicembre 2004.

Eolico installato nelle Regioni italiane

In MW installati	Potenza installata ottobre 2002	Potenza installata Maggio 2005
<i>Valle D'Aosta</i>	0	0
<i>Piemonte</i>	0	0
<i>Lombardia</i>	0	0
<i>Trentino Alto Adige</i>	0	1,2
<i>Veneto</i>	0	0
<i>Friuli Venezia Giulia</i>	0	0
<i>Liguria</i>	3,1	4,8

<i>Emilia Romagna</i>	3,5	3,5
<i>Toscana</i>	1,8	1,8
<i>Marche</i>	0	0
<i>Umbria</i>	0	1,5
<i>Lazio</i>	1,2	9
<i>Abruzzo</i>	108,5	158,2
<i>Molise</i>	32,8	35,3
<i>Campania</i>	241	311,5
<i>Puglia</i>	214	284,9
<i>Basilicata</i>	61,4	85,5
<i>Calabria</i>	0	0
<i>Sardegna</i>	98,2	241,6
<i>Sicilia</i>	21,4	230,4
TOTALE	786,9	1.369,4

Elaborazione Legambiente su dati Enea

L'Italia è rimasta ai margini dello scenario energetico e industriale che riguarda l'eolico e che sta aprendo prospettive pochi anni fa impensabili rispetto alle fonti energetiche pulite. La conseguenza dei ritardi nella riconversione del settore energetico e industriale italiano verso le fonti rinnovabili è già oggi evidente. Tra le prime 10 industrie nel mondo di produzione del settore eolico⁷ tre sono danesi, tre tedesche, due spagnole, una americana e una giapponese. Una evidente occasione sprecata da un punto di vista industriale, nella capacità di costruire intorno alla liberalizzazione energetica un sistema produttivo nuovo e moderno incentrato sulle fonti rinnovabili che evidenziano, soprattutto nel Mezzogiorno, straordinarie potenzialità.

L'Italia sta infatti faticando a seguire il passo dello sviluppo mondiale che riguarda proprio le fonti rinnovabili innovative (come il solare e l'eolico), quelle per le quali le prospettive di crescita sono più consistenti e il cui ruolo è oggi più significativo nella direzione di ridurre la dipendenza dal petrolio e le emissioni climalteranti come stabilito dal Protocollo di Kyoto entrato in vigore il 16 Febbraio 2005. Considerando la produzione energetica complessiva, le rinnovabili in Italia tra il 1990 e il 2002 sono passate dal 7,7% all'8,7%. Ma in realtà la quota di rinnovabili vere e proprie (escludendo il grande idroelettrico e i rifiuti, sulla cui definizione di "rinnovabilità" si è scagliata contro anche l'UE) è ferma al 4,6%.

I dati resi noti dall'Unione Europea fissano un aumento delle emissioni di CO₂ dell'Italia tra il 1990 e il 2003 dell'11,6%, in controtendenza rispetto agli impegni ratificati dal nostro Paese con il Protocollo di Kyoto di ridurli del 6,5%. Tra il 2002 e il 2003 l'aumento italiano è stato del 2,7% con un peso rilevantissimo nella bilancia delle emissioni europee. Le conseguenze di questa direzione di marcia si inizieranno a quantificare in termini economici già a partire da quest'anno, perché la Direttiva sull'Emissions Trading è già in vigore e il nostro Paese si sta già attrezzando per comprare milioni di tonnellate di crediti di CO₂ dai Paesi "virtuosi" con una spesa prevedibile nell'ordine di diverse centinaia di milioni di Euro se non miliardi.

Lo sviluppo dell'eolico svolge un ruolo fondamentale nella direzione di una riconversione energetica incentrata sulle fonti rinnovabili, sull'efficienza e sul risparmio energetico. Una ricetta che in Italia è tanto più urgente se si guarda ai numeri della nostra bilancia energetica che parlano chiaro: sarà impossibile raggiungere gli obiettivi stabiliti dall'Unione Europea per il 2010: il 12% di energia prodotta da fonti rinnovabili (oggi è al 6,6%) e il 22% di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (per l'Italia il 25%, oggi siamo al 19,4%).

⁷ I 10 principali fornitori nel mondo di torri eoliche sono: Vestas, NEG Micon, Bonus (Danimarca); Enercon, Repower, Nordex (Germania), Gamesa, Made (Spagna), Ge Wind (USA), Mitsubishi (Giappone), Cfr. EWEA 2004.

2 La sfida di una corretta integrazione dell'eolico nel Paesaggio

Per molti motivi la diffusione degli impianti eolici nel territorio è diventata una questione centrale per l'ambientalismo in Italia. Sembra infatti essersi aperto un conflitto tra paesaggio e ambiente, tra ragioni della tutela e quelle, apparentemente contrapposte, di sviluppare un sistema energetico pulito, rinnovabile, capace di ridurre le emissioni climalteranti.

Per capirne i motivi bisogna distinguere tra polemiche mediatiche e ragioni più profonde. Il confronto è infatti innanzi tutto culturale, riguarda il modo con cui si guarda alle sfide della modernità, a come si interpretano e affrontano le trasformazioni del territorio, le questioni energetiche e i cambiamenti climatici. Perché chi oggi individua nell'eolico il maggiore pericolo per il paesaggio del Belpaese semplicemente preferisce arroccarsi nella difesa di alcune aree, ignorando lo scenario italiano nel quale viviamo, fatto di decine di progetti per nuove centrali tradizionali, con il ritorno al carbone e la crescita costante delle emissioni di CO₂.

Per Legambiente occorre trovare una risposta all'altezza dei complessi problemi, un salto di qualità nel confronto che punti da un lato sulla qualità degli interventi nel paesaggio e dall'altra a rilanciare il dibattito sulle prospettive energetiche italiane. Per mettere in luce come dalle fonti rinnovabili possa venire uno sviluppo attento agli equilibri ambientali, capace di creare occupazione e opportunità locali. La prospettiva è di arrivare a disegnare un modello energetico alternativo, diffuso e rinnovabile che aiuti proprio le aree interne e i piccoli comuni, capace di innescare un processo virtuoso che porti a chiudere centrali inquinanti e ad evitare nuovi grandi elettrodotti. Il futuro dell'eolico è infatti di concorrere in un processo di riconversione energetica e non di rappresentare l'alternativa, unica, al petrolio. Una sfida dunque prima di tutto progettuale per capire il ruolo rispetto ai territori di una fonte di energia pulita, nel leggere e valorizzare le sollecitazioni dei contesti e i caratteri dei paesaggi italiani trovando soluzioni originali e efficaci.

In Italia l'Eolico sta attraversando una fase particolarmente delicata. Il traguardo dei 1.400 MW installati è stato superato dopo mesi di forti ritardi nella diffusione degli impianti dovuta principalmente a problemi legati alla fase autorizzativa. Le resistenze nei confronti delle trasformazioni sono solo una parte del problema, anche se supportate da autorevoli oppositori come quelle dell'ex Ministro per i Beni e le Attività Culturali Giuliano Urbani che, che mentre dava il via libera al Ponte sullo Stretto e al condono edilizio, ha lanciato anche un accorato allarme *“L'Appennino si sta riempiendo di torri eoliche che sono autentici mostri: verso l'alto sono mostri estetici, verso il basso sono mostruose selve di cemento. Allora io dico: deturpiamo tutto l'Appennino per produrre il 2% di energia elettrica?”*⁸

La questione più rilevante riguarda il ruolo che l'eolico può avere nelle politiche energetiche regionali, le opportunità che può aprire di creare nuove attività in settori all'avanguardia e migliaia di posti di lavoro, di riportare servizi nelle aree più interne. Ossia di legare i caratteri migliori della “ricetta spagnola” con un'attenzione specifica alle qualità e ai caratteri del paesaggio italiano, attenta a salvaguardarne lo straordinario valore.

Bisogna infatti partire dalla consapevolezza che chi disegna scenari di devastazione per le montagne dell'Appennino ha gioco facile nel fotografare impianti “sbagliati” (come a Castiglione Messer Marino), progetti per centinaia di MW in singoli Comuni (come a Minervino Murge, a Troia, a Ragusa) o addirittura impianti fermi (come a Collarmele) che prestano il fianco alle polemiche, come prova che l'eolico rappresenti una ferita per il paesaggio e che si stia diffondendo solo grazie ad incentivi e contributi pubblici senza dare un contributo energetico significativo. In alcune parti dell'Appennino troviamo anche situazioni paradossali da stigmatizzare: chilometri di torri differenti

⁸ G. Urbani, *Il tesoro degli italiani*, Mondadori, Milano 2002.

per dimensione, colore e forma, che chiudono completamente i crinali e il paesaggio, realizzati da aziende diverse proprio sui confini amministrativi dei Comuni

In alcune Regioni è oggi sostanzialmente ferma qualsiasi iniziativa che riguardi l'eolico, per scelta del Governo regionale (come in Sardegna), mentre in altre è in corso una riflessione sul modo di governare un processo che mette governi regionali e locali di fronte a scelte per molti versi inedite. Regioni come la Toscana e l'Umbria hanno individuato approfondite Linee Guida per l'inserimento nel paesaggio, ma sono pochi i progetti in discussione proprio per la delicatezza del territorio. Ma è significativo che l'eolico installato in Italia non riesca ad andare più a Nord dell'Abruzzo mentre sono importanti le potenzialità in diverse aree del Centro Nord.

Occorre dunque partire dal definire il quadro di una corretta valorizzazione delle risorse eoliche nelle Regioni che sono state le capofila in questi anni (come Campania, Puglia, Basilicata, Abruzzo) per evitare di realizzare scempi di alcuni ambiti, e costruire le condizioni per uno sviluppo nelle tante Regioni che sono state ai margini dello sviluppo di questi anni (a partire da Toscana, Liguria, Umbria e Marche) secondo un modello che impara dagli errori di questi anni.

Non vi sono dubbi che questa prima fase dell'eolico malgrado alcuni errori abbia rappresentato una tappa fondamentale per lo sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia. Per costruire una prospettiva serve però una idea di *energia nel territorio*, uno scenario di diffusione delle fonti rinnovabili secondo i caratteri delle aree e sviluppando in parallelo gli usi razionali ed efficienti dell'energia. Per lo sviluppo dell'eolico occorre avviare una programmazione capace di disegnare un modello non banale e ripetitivo costituito esclusivamente da impianti di grandi dimensioni. E' infatti importante, proprio per le caratteristiche del territorio italiano, approfondire anche l'opportunità di aerogeneratori di dimensioni ridotta, che risultano facilmente integrabili rispetto ad aree agricole estensive e insediamenti artigianali/industriali.

I notevoli progressi nella sperimentazione realizzati nel Nord-Europa hanno permesso di verificare la fattibilità tecnico-economica anche in aree con condizioni di vento medie, dove si può soddisfare il fabbisogno di una domanda di energia diffusa nel territorio. Con investimenti che in pochi anni diventano competitivi e la possibilità di creare una filiera di aziende agroenergetiche e artigianali. Questa prospettiva permette infatti di riportare al centro dell'attenzione le aree agricole, creando opportunità di sviluppare una generazione nel territorio attraverso filiere energetiche che puntino a valorizzare l'eolico, ma anche le biomasse, il solare. Con investimenti che in pochi anni diventano competitivi e la possibilità di creare aziende agroenergetiche e artigianali. Per arrivare così a sviluppare un modello energetico innovativo, che in parte utilizza direttamente l'energia prodotta e in parte la interscambia in rete.

Per aprire una nuova fase c'è bisogno di regole chiare e certezze per chi investe. Procedure trasparenti sono il presupposto per superare polemiche e instaurare un rapporto corretto con le tante imprese italiane e straniere protagoniste della nuova fase di liberalizzazione energetica.

Appare soprattutto evidente come siano diverse le responsabilità e i compiti di "governo" del processo legato all'eolico: dove alle Regioni spetta di definire il sistema di regole e di conoscenze di area vasta, in modo che le amministrazioni comunali possano individuare le condizioni locali di realizzazione, le attenzioni al paesaggio e il confronto con il territorio e i cittadini.

Serve per questo una programmazione energetica di ambito regionale, in modo da rendere possibile lo sviluppo nel tempo delle rinnovabili all'interno di un quadro di obiettivi chiaramente incardinato dentro la prospettiva di ridurre emissioni climalteranti, consumi energetici e di sviluppare le fonti rinnovabili. La strada più efficace è dunque quella che vede le Regioni individuare chiaramente dove l'eolico non va fatto (aree con presenza di alberi ad alto fusto, aree interessate da specie di fauna e avifauna a rischio, ambiti interessati da migrazioni di specie tutelate, riserve integrali, aree archeologiche) e dove invece svilupparlo attraverso progetti che devono tenere conto dei valori paesaggistici presenti nelle diverse aree (presenza diffusa di beni storici, distanze di salvaguardia, visuali da lasciare libere, ecc.).

Per distinguere tra aziende serie e speculatori serve un quadro di regole sul territorio nazionale che riguardino procedure autorizzatorie e oneri minimi (come avviene per tutte le trasformazioni del territorio) che saranno i Comuni a specificare e articolare rispetto ai caratteri locali. Oggi molte Regioni hanno obbligato gli impianti ad una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale senza però che si abbia alcuna specifica indicazione delle componenti da valutare. Perché l'impatto sulle risorse naturali (acqua, aria, suolo) dato dall'installazione delle torri è spesso assolutamente marginale, mentre è evidente l'impatto nei confronti dei corridoi migratori, in particolare degli uccelli, come nei confronti delle specie stanziali e del paesaggio. Per questo servono regole specifiche che riguardino gli aspetti da prendere in considerazione negli studi e nella valutazione degli impatti. Circa le rotte migratorie risulta necessario implementare le informazioni, avviare studi sulle aree di transizione tra parchi e zone protette, approfondire se ed in quale misura gli impianti esistenti abbiano interferito con aspetti e fasi importanti del ciclo biologico di fauna e avifauna ma è evidente che non possono essere piccoli Comuni o Aziende a realizzare questi studi, ma invece Ministeri, Regioni, Università.

Il ministero dell'Ambiente deve inoltre al più presto avviare un programma di studi e ricerche che riguardi le possibilità anche in Italia di realizzare impianti eolici offshore. Mettendo insieme studi anemologici e caratteristiche dei fondali (altezze, correnti, specie presenti). Dopo la Germania e la Danimarca anche l'Inghilterra ha varato un ambizioso piano di sviluppo dell'energia eolica offshore. Verranno realizzati 13 nuovi parchi al largo della costa inglese con l'obiettivo di soddisfare attraverso l'eolico il 10% dei fabbisogni di energia nazionali entro il 2010 e il 20% entro il 2020

La prospettiva finale di questa nuova fase dovrebbe vedere le Regioni, sulla base di una ricognizione ambientale, storica, paesaggistica definire una vera e propria programmazione che individui in maniera chiara gli ambiti dove sviluppare gli impianti, sia come quantità compatibili per i territori (in modo da valutare le proposte private, stabilendo gli ambiti dove i Comuni devono aggregarsi per presentare progetti) che regole per la progettazione e il coinvolgimento delle comunità locali. Per puntare da un lato a sfruttare il più possibile il potenziale eolico e dall'altro a individuare riferimenti per la tutela del paesaggio.

C'è anche un problema di informazione a tutti i livelli, oltre che di riflessione sulle condizioni di compatibilità e corretto inserimento dei *mulini a vento* rispetto a paesaggi, usi del territorio, attività come il pascolo e l'agricoltura. Lo sviluppo dell'energia eolica può innescare processi virtuosi se i progetti sono capaci di legarsi alle risorse locali, se risultano attenti ai problemi del paesaggio e delle attività economiche. Serve per questo una chiave di attenzione *locale* capace di ragionare sui territori e le prospettive di riqualificazione, ma anche una forte attenzione al consenso, alla diffusione di informazioni e di partecipazione attiva alle scelte.

I conflitti in alcuni Comuni intorno alle proposte di impianti eolici nascono proprio da forzature, da proposte di impianti sovradimensionati con una impronta "speculativa", ma anche di amministrazioni che invece di costruire progetti di valorizzazione del territorio proprio a partire dalle risorse economiche che l'eolico può portare (come a Varese Ligure⁹) cercano di costruire consenso intorno ai progetti promettendo per tutti i cittadini l'abolizione dell'Ici o della tassa sui rifiuti (come ad Alberona).

⁹ Il Comune di Varese Ligure ha realizzato in pochi anni risultati con pochi paragoni a livello europeo: quello di rispondere ai propri fabbisogni energetici al 100% da fonti rinnovabili attraverso eolico e fotovoltaico, e di aver ottenuto questo risultato all'interno di un percorso che vede la qualità ambientale come chiave di innovazione e sviluppo del territorio. Un impianto eolico con 2 aerogeneratori produce 4GWh l'anno, sono inoltre in funzione due impianti solari fotovoltaici capaci di produrre 23.000 kWh/anno. Due nuove torri eoliche verranno presto installate per una produzione aggiuntiva di 3GWh l'anno. Grazie alle installazioni già in funzione è stata possibile una riduzione delle emissioni di CO2 pari a 9600 kg/anno, che aumenterà ulteriormente con le prossime installazioni di altri 9700 kg/anno.

La strada da percorrere è quella della qualità dei progetti e di una informazione diffusa sull'eolico e sulle fonti rinnovabili, che Regioni e Ministeri devono fissare ai sensi del DL 387/2003 e che Comuni e imprese possono intraprendere da subito. In questo contesto assume un ruolo decisivo il tema del confronto con il territorio sulle scelte in un quadro trasparente e chiaro di ruoli, responsabilità, regole. La partecipazione dei cittadini alla costruzione delle decisioni risulta decisiva proprio per anticipare e comprendere motivi di timore e conflitto, per valorizzare le potenzialità dei luoghi.

I *Paesaggi del vento* rappresentano una opportunità in molte aree per ridefinire e riequilibrare il fabbisogno energetico, nella direzione di una progressiva autosufficienza, evitando in questo modo la costruzione di reti di adduzione ad alta tensione. Le potenzialità economiche dell'eolico hanno già contribuito in questi anni a riportare servizi, attività e lavoro in molte realtà interne; se correttamente progettato consente di far sopravvivere usi e colture agricole, vista anche la limitatezza dello spazio occupato dagli impianti.

Una prospettiva che incrocia gli obiettivi energetici con le “velocità” diverse dei territori, che riconosce specificità e possibilità differenti delle aree, di ambienti integri, e invece di aree industriali e artigianali, di aree da riqualificare e riconfigurare. Per aprire un processo capace di intervenire finalmente nelle aree degradate, chiudere impianti vecchi, arretrati e inquinanti, recuperare paesaggi costieri.

3 Gli investimenti per la generazione energetica distribuita

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili e di un sistema sempre più efficiente di produzione distribuita di energia presuppone di ripensare a fondo l'organizzazione e gestione della rete elettrica.

L'attuale modello energetico è infatti costituito da centrali elettriche di grande dimensioni che punta e sfruttare i vantaggi della cosiddetta “economia di scala”, riducendo così il costo di produzione dell'energia elettrica. I risultati di questo trend si evidenziano oggi nella presenza sul territorio di enormi centrali elettriche, di grandi poli di stoccaggio e raffinazione, di un sistema elettrico con grandi elettrodotti.

Puntare sulle fonti rinnovabili presuppone di avviare una profonda innovazione che riguarda il mondo dell'industria energetica nella direzione di un sistema sempre più distribuito, tecnologicamente avanzato, capace di gestire una generazione e una domanda diffusa nel territorio. Un sistema che riduce le catene di produzione dell'energia, che crea immediatamente elettricità e energia dal sole e dal vento, da impianti di micro-cogenerazione e rigenerazione, che rende possibile l'autonomia e la progressiva autosufficienza di cittadini e utenze distribuite dai grandi impianti di generazione e distribuzione di energia. Che proprio per questo si scontra con le logiche della tradizionale gestione energetica, fatta di grandi gruppi industriali legati a grandi giacimenti, a investimenti accentrati, a grandi reti.

Lo sviluppo dell'eolico, come di tutte le fonti rinnovabili, presuppone dunque investimenti sulla rete capaci di permettere l'allaccio a costi competitivi rispetto alle centrali tradizionali, in tempi rapidi e senza discrezionalità. Occorre dunque da un lato organizzare il processo di liberalizzazione in modo da tutelare piccoli produttori di fonti rinnovabili (aziende e cittadini), un ruolo che spetta in primo luogo all'Autorità per l'energia elettrica e il gas, al Governo e alle Regioni. Ma dall'altro fare in modo che gli investimenti sulla rete nei prossimi anni siano diretti a potenziare, ammodernare, introdurre accorgimenti tecnologici – come sta avvenendo in tutti i Paesi europei – tali da consentire un progressivo e forte sviluppo delle fonti rinnovabili con un ruolo sempre più rilevante nella bilancia energetica.

I segnali di questi mesi vanno invece in una direzione diversa, con limitazioni annunciate dal Grtn in diverse Regioni del Mezzogiorno all'approvazione di nuovi impianti eolici in virtù della complessità di gestione di impianti a produzione discontinua e dei problemi che potrebbero creare rispetto alla capacità della rete attuale e che potrebbero compromettere la continuità e sicurezza. Questi allarmi sono smentiti da molte ricerche europee (la più recente è tedesca) che evidenziano come sia possibile gestire in maniera efficiente la rete e il sistema di produzione con investimenti in tecnologie e in moderni sistemi tecnologici. Il problema sta proprio nel fatto che in Italia gli investimenti previsti dal piano di sviluppo della rete elettrica approvato dal Ministero per le Attività produttive è incentrato proprio sugli interventi "tradizionali" (con 3.120 chilometri di nuovi elettrodotti) invece che di una moderna ed efficiente gestione della rete.

Ma per dare forza e credibilità alla crescita delle fonti rinnovabili occorre anche fare chiarezza rispetto ad una delle accuse più assurde e paradossali fatte all'eolico, ossia quella di drenare tutti gli incentivi per le fonti energetiche pulite togliendo spazio al solare fotovoltaico. Questa tesi non solo è smentita dai numeri, ma nasconde una verità molto più grave che riguarda gli incentivi alle finte fonti rinnovabili.

Il sistema di incentivo dei **Certificati Verdi** introdotto nel 1999 dal decreto Bersani per promuovere e incentivare la produzione di energia da fonti rinnovabili ha finanziato per meno del 20% l'eolico e in maniera molto più rilevante idroelettrico e geotermia¹⁰. Ma è un sistema indifferenziato, senza priorità, che incentiva allo stesso modo l'energia prodotta da rifiuti e quella solare, da centrali idroelettriche e da eolico. Per questo Legambiente chiede di introdurre anche in Italia per tutte le fonti rinnovabili il sistema tedesco di incentivo (il cosiddetto conto energia) sulla base dell'energia prodotta e di tariffe trasparenti differenti per le diverse tecnologie in funzione di obiettivi tecnologici, energetici, ambientali. E' esattamente il meccanismo che dovrebbe essere già in vigore in Italia per il fotovoltaico, in uno dei tanti Decreti attuativi previsti dal DL 387/2003 di cui si attende da troppo tempo l'approvazione.

Legambiente chiede anche di abolire il vergognoso sistema di incentivi (il cosiddetto CIP6) che pensato a partire dagli anni '90 per aiutare lo sviluppo delle fonti energetiche pulite è oggi tra le cause dei ritardi e dell'arretratezza del nostro sistema energetico. A partire dal 1992 grazie al provvedimento **CIP6** sono stati distribuiti 30 miliardi di euro di incentivi che, invece di servire a promuovere le fonti energetiche pulite (che erano il motivo dell'aumento delle bollette), sono andati per il 92% alla realizzazione di centrali tradizionali e inceneritori, grazie alla lucida e studiata ipocrisia dell'allargamento alle fonti "assimilate".

¹⁰ Fonte GRTN, dati 2002.