

## ENERGIA RINNOVABILE

### Politiche regionali e fonti rinnovabili nel settore elettrico\*

Lo sviluppo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in Italia è fortemente legato al ruolo di indirizzo e programmazione che le Regioni svolgono nelle politiche energetiche.

L'analisi qui illustrata cerca di mettere in evidenza i risultati finora raggiunti dalle politiche regionali per la promozione delle fonti rinnovabili rispetto agli obiettivi fissati, attraverso l'elaborazione di dati e informazioni contenute negli atti di indirizzo regionali e nelle statistiche ufficiali.

L'obiettivo è quello di fornire alcuni elementi di conoscenza sullo stato di attuazione dell'intervento pubblico in un settore nel quale è in corso un'importante riformulazione della *policy* a vari livelli istituzionali, sia in termini di obiettivi che di strumenti.

La fase di formulazione o riformulazione delle politiche pubbliche è quella in cui è indispensabile far emergere e tenere conto in modo adeguato dello stato di conoscenza della realtà su cui si vuole intervenire, realtà a cui è necessario rapportare sia la definizione degli obiettivi che la scelta degli strumenti più efficaci.

#### L'efficacia delle attuali politiche regionali

##### Atti di indirizzo regionali e fonti rinnovabili nel settore elettrico 2000-2007

Nel 2001, mentre si stava concludendo il processo di attuazione del trasferimento di funzioni dallo Stato alle Regioni e alle Province previsto dal Dlgs 112/98, è stato approvato il nuovo Titolo V della Costituzione, con il quale si è completato e rafforzato il conferimento di tutte le funzioni amministrative in materia di impianti per fonti rinnovabili a Regioni e Province.

Hanno assunto così valore pieno le funzioni già attribuite alle Regioni in materia di programmazione dello sviluppo delle fonti rinnovabili tramite i Piani Energetici Regionali (PER) dalla L. n.10/91. A fine 2007 il processo di approvazione dei PER non si è ancora concluso per un quarto delle regioni italiane. Nel 2004 solo metà delle regioni avevano approvato in via definitiva il proprio PER (Tabella 1)

\* A cura di Tommaso Franci. Il contributo è tratto dal quaderno di ricerca REF "Politiche regionali e fonti rinnovabili nel settore elettrico", di Tommaso Franci, in corso di pubblicazione.

##### Gli obiettivi regionali di sviluppo delle fonti rinnovabili al 2010

Tramite l'esame dei PER e dei documenti di indirizzo rilevanti resi disponibili in momenti diversi tra il 2000 e il 2007, è stato possibile stimare il target nazionale di sviluppo del settore al 2010 come sommatoria degli obiettivi delle singole politiche energetiche regionali.

In termini di sviluppo dello stock di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili emerge un obiettivo "regionale" di incremento complessivo per il 2010 di circa 8,000 MW di potenza installata, che porterebbe la capacità complessiva a circa 27,000 MW rispetto ai 20,700 del 2006.

In termini di produzione l'insieme degli obiettivi regionali 2010 può essere stimato ad un livello di circa 74.5 TWh, a fronte di una produzione registrata tra il 2000 e il 2006 mai superiore ai 55.6 TWh del 2004.

Gli atti di indirizzo esaminati sono caratterizzati dalla mancanza di uno standard comune di riferimento per la loro elaborazione. Nonostante ciò, essi possono essere considerati come una significativa indicazione di quello che dalle diverse amministrazioni regionali è stato valutato come il potenziale di capacità e generazione elettrica rinnovabile realizzabile nei propri territori.

##### Lo stato di attuazione degli obiettivi regionali 2010

Sulla base degli obiettivi regionali stimati per il 2010 e delle statistiche Terna per il 2006 è possibile effettuare una verifica dello stato di attuazione delle programmazioni regionali. Rispetto ai valori di riferimento adottati nei PER e negli atti di indirizzo esaminati l'incremento di potenza installata più importante in termini assoluti è stato registrato

Tabella 1. PER approvati per anno (2000-2007)

Anno	Regione
2000	Toscana
2001	Lazio, Basilicata
2002	-
2003	Lombardia, V. d'Aosta, P.A. Trento, Liguria, Sardegna
2004	Piemonte, Umbria
2005	Marche, Calabria
2006	Molise
2007	Friuli V. G., Emilia Romagna

Fonte: Elaborazione REF

in Lombardia, dove la capacità è cresciuta di 444 MW, seguita con valori poco superiori a 200 MW da Piemonte, Campania e Sicilia. Incrementi significativi, superiori a 100 MW, si sono verificati anche in Emilia Romagna, Toscana, Abruzzo, Puglia, Basilicata e Sardegna.

In Lombardia e Valle d'Aosta, a fine 2006, sono stati già raggiunti e oltrepassati gli obiettivi regionali fissati per il 2010 (**Tabella 2**).

Significativi i risultati di Piemonte, Abruzzo, Campania e Basilicata, con valori percentuali di attuazione al 2006 degli obiettivi regionali 2010 compresi tra il 50 e il 70%. Tali valori potrebbero essere considerati in linea con un trend di sviluppo del settore in grado di consentire il pieno raggiungimento degli obiettivi. Nelle restanti regioni i valori dello stato di attuazione degli obiettivi sono inferiori al 35%.

A livello nazionale, lo stato di attuazione al 2006 degli obiettivi regionali per il 2010 è del 28.3%. Se si esamina lo stato di attuazione degli obiettivi a livello degli aggregati territoriali, esso risulta essere del 62.3% per le regioni del Nord, del 23.6% nelle regioni meridionali e del 12.7% in quelle del Centro.

Un interessante (seppur parziale) indicatore delle *performance* delle regioni italiane relativamente alla promozione delle fonti rinnovabili è quello adottato dalla Direttiva 2001/77/CE per definire gli obiettivi indicativi nazionali di sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico. Si tratta della percentuale di consumo interno lordo (CIL) coperta con energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili fissata, a livello europeo dalla suddetta Direttiva, al 21%. I risultati dell'applicazione dell'indicatore alle regioni italiane sono illustrati nella **Tabella 2**.

### **Il Libro Bianco del 1999, la direttiva 2001/77 e il D. Lgs n.378/2003**

Si è giunti alla fine di un ciclo delle politiche energetiche per le rinnovabili nel settore elettrico che va dalla fine degli anni '90 ad oggi, e se ne annuncia uno nuovo che intende superare le criticità di quello precedente. E' quindi rilevante verificare lo stato di attuazione degli obiettivi nazionali e la coerenza di questi con l'insieme degli obiettivi formulati dalle Regioni.

Nello scenario che ha caratterizzato l'intervento pubblico per la promozione delle fonti rinnovabili dalla fine degli anni '90 ad oggi i principali riferimenti in termini di obiettivi di sviluppo del settore, a livello nazionale, sono stati il Libro Bianco del CIPE del 1999<sup>1</sup> e la Direttiva 2001/77/CE.

<sup>1</sup> "Libro Bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili", Delibera CIPE n.126 del 6 agosto 1999.

**Tabella 2. Raggiungimento obiettivi regionali e quota di produzione rinnovabile sul CIL**

(%)	Ragg. Ob. Regionale	Produzione su CIL
Piemonte	70	18
Valle d'Aosta	140	220
Lombardia	101	14
Trentino Alto Adige	-	107
Veneto	8	11
Friuli Venezia Giulia	-4	14
Liguria	14	3
Emilia Romagna	35	6
Toscana	19	28
Umbria	4	27
Marche	8	6
Lazio	12	6
Abruzzi	69	28
Molise	21	16
Campania	59	6
Puglia	10	6
Basilicata	54	15
Calabria	34	28
Sicilia	20	3
Sardegna	24	7

Fonte: Elaborazioni REF su dati TERNA

Il Libro Bianco stima il potenziale rinnovabile realizzabile nel settore elettrico per il 2010 in 76.1 TWh, corrispondenti ad una potenza installata di 24,700 MW.

Al momento dell'approvazione della Direttiva 2001/77/CE il Governo italiano ha dichiarato come "realistico" un obiettivo di sviluppo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili al 2010 pari al 22% di copertura del consumo interno lordo, formulando l'ipotesi che nel 2010 il consumo interno lordo ammontasse a 340 TWh e la produzione da rinnovabili a 76 TWh come indicato dal Libro Bianco. Rispetto a tale obiettivo il risultato raggiunto nel 2006 è del 14.5%.

Il Dlgs 387/2003, con il quale viene recepita la Direttiva 2001/77/CE, individua la necessità di un raccordo e una concertazione tra Stato e Regioni per la ripartizione dell'obiettivo nazionale di sviluppo della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, raccordo e concertazione che fino ad oggi non hanno avuto luogo.

Il valore corrispondente all'obiettivo del 22%, calcolato sulla base delle stime REF di previsione della domanda elettrica, comprensive degli effetti delle attuali politiche di efficienza energetica, è di circa 83 TWh annui, senza tenere conto della quota di elettricità importata proveniente da fonti rinnovabili<sup>2</sup>.

Un valore più alto di quello di quello preso in

<sup>2</sup> A questo proposito è significativa l'elaborazione compiuta dal GSE in "statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia-Anno 2005" pag.12.

considerazione dal Governo italiano al momento dell'approvazione della Direttiva, a causa di una crescita della domanda più sostenuta di quanto da esso previsto. Nel 2010, infatti, il CIL ammonterebbe a circa 377.7 TWh, contro i 340 TWh previsti dal Governo.

Lo scenario nazionale che emerge a partire dallo studio degli obiettivi regionali corrisponde ad un obiettivo di circa 74.5 TWh annui, inferiore sia al target di 76 TWh adottato dal Governo al momento dell'approvazione della Direttiva, sia agli 83 TWh necessari per rispettare il target del 22%, tenendo conto della prevista evoluzione del CIL.

### ***I nuovi obiettivi 2020 UE, il Position Paper del 2007 e la Legge finanziaria 2008***

Nelle conclusioni del Consiglio Europeo del 9 marzo 2007 sono stati individuati nuovi obiettivi di politica energetica e ambientale da raggiungere nel 2020, tra i quali:

- una penetrazione del 20% delle fonti rinnovabili sul consumo di energia primaria;
- una riduzione del 20% del consumo di energia primaria rispetto al trend attuale;
- una riduzione del 20% delle emissioni di gas serra rispetto al 1990.

Il documento di riferimento per la ridefinizione del quadro normativo europeo in materia di energie rinnovabili è costituito dalla Comunicazione della Commissione "Tabella di marcia per le energie rinnovabili nel 21° secolo: costruire un futuro più sostenibile"<sup>3</sup>.

Il documento fa anche il punto dello stato di attuazione della direttiva 2001/77/CE che prevedeva un obiettivo indicativo europeo del 22%, divenuto 21% a seguito dell'ingresso di 10 nuovi stati membri nel 2004.

La Comunicazione stima che, in base alle tendenze attuali, l'UE potrà effettivamente conseguire nel 2010 un quota del 19% di generazione rinnovabile sul consumo interno lordo.

La comunicazione prospetta come possibile obiettivo globale a livello europeo per il 2020, da codificare nella nuova direttiva, il 34% del consumo totale di elettricità coperto tramite produzione da fonti rinnovabili.

La proposta di direttiva europea sulla "Promozione dell'uso delle fonti rinnovabili di energia" in corso di elaborazione prevede la formulazione di nuovi obiettivi nazionali vincolanti di sviluppo dell'uso delle fonti rinnovabili, formulati in termini percentuali del consumo

finale totale di tutti gli usi energetici, in modo da assicurare il raggiungimento dell'obiettivo europeo.

La proposta attribuisce quindi agli Stati membri, tramite uno specifico "Piano d'azione", il compito di ripartire tra le modalità di consumo dell'energia gli obiettivi tra consumi elettrici, termici e nel trasporto.

Nel settembre del 2007 il Governo italiano ha predisposto un *Position Paper* come strumento per la partecipazione alla fase di elaborazione della nuova direttiva in materia di fonti rinnovabili. Il *Position Paper* presenta una valutazione preliminare di "livello massimo di potenziale teorico di produzione delle energie rinnovabili" per l'Italia, sottolineando che la praticabilità di tale potenziale teorico sia condizionata da una serie di fattori, tra cui alcuni di natura politica e istituzionale.

Tra essi vengono segnalate le dinamiche di contestazione delle comunità locali contro gli impianti alimentati da fonti rinnovabili nei procedimenti autorizzativi e i differenti livelli di *governance* della politica energetica presenti in Italia, dato il ruolo molto importante che le regioni rivestono in questo settore. Si afferma quindi che per raggiungere un obiettivo nazionale ambizioso sarà necessario un maggior livello di coordinamento tra le Regioni e tra queste e lo Stato.

Per quello che riguarda la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili il *Position Paper* stima un potenziale aggiuntivo di circa 50 TWh nel 2020 rispetto al 2005 come "totale massimo teorico" che potrebbe portare complessivamente la produzione italiana a poco più di 100 TWh rispetto ai circa 50 TWh prodotti nel 2005.

La Legge finanziaria 2008 esprime la scelta di ricorrere in modo forte allo strumento normativo per superare le criticità di attuazione della politica energetica italiana rispetto agli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico.

Le nuove norme agiscono su quattro ambiti principali: definizione dell'obiettivo nazionale per il 2012, adeguamento dei regimi di incentivazione, semplificazione dei procedimenti autorizzativi per gli impianti e coordinamento tra Stato e regioni nell'attuazione degli obiettivi di politica energetica.

Il Ministro dello Sviluppo Economico, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, dovrà stabilire con decreto entro novanta giorni la ripartizione tra le regioni della quota minima di incremento dell'energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili necessaria per raggiungere l'obiettivo del 25% del consumo interno lordo entro il 2012.

Le regioni nei successivi novanta giorni dovranno adeguare i propri atti di indirizzo, o definirli se non esistenti, e adottare le iniziative di propria competenza

<sup>3</sup> COM (2006) 848 del 10/1/2007.

**Tabella 3. Obiettivi e scenari di sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico 2010-2020**  
(MW e TWh)

	2005		Obiettivi regionali 2010		Scenario IAFR in progetto 2007 (2010)		2012 ob. 25% C.I.L.	Position Paper potenziale massimo teorico 2020		Obiettivo 2020 UE (ipotesi)
	Pot. (MW)	Prod. (TWh)	Pot. (MW)	Prod. (TWh)	Pot. (MW)	Prod. (TWh)	Prod. (TWh)	Pot. (MW)	Prod. (TWh)	Prod. (TWh)
Idroelettrica	17325	36	18196	48.2	17757	42.6	-	20200	43.2	-
Geotermica	711	5.3	939	6.9	731	5.5	-	1300	9.7	-
Biomasse	1201	6.2	1658	7.2	2840	15.3	-	2415	14.2	-
Eolica	1718	2.4	5930	11.6	10036	18.5	-	12000	22.6	-
Solare	34	0.04	346	0.1	229	0.2	-	6500	13.2	-
Moto ondoso	-	-	-	-	-	-	-	800	1.0	-
Totale Rinnovabili	20989	49.9	27069	74.6	31593	82.0	96.9	43215	104.2	145.3
% Rinnovabili										
Con. Int. Lor.		14.1%		19.6%		21.7%	25%		24.4%	34%
Consumo Int. Lordo		352.8		377.7		377.7	387.6		427.2	427.2

Fonte: Elaborazioni REF

per concorrere al raggiungimento del nuovo obiettivo nazionale 2012. In caso di mancato adeguamento degli atti di indirizzo delle regioni o di provvedimenti regionali ostativi al raggiungimento degli obiettivi assegnati col decreto ministeriale, il Governo ha la facoltà di attivare una procedura che in sei mesi potrebbe portare all'attivazione di poteri sostitutivi nei confronti delle regioni per l'adeguamento degli atti di indirizzo regionale o dei provvedimenti ostativi al raggiungimento degli obiettivi.

L'insieme delle indicazioni per lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico espresse dal Governo nel *Position Paper* e dal Parlamento possono essere analizzate e comparate nella **Tabella 3**. Utilizzando ancora una volta le previsioni REF sull'evoluzione della domanda elettrica in Italia, l'obiettivo nazionale del 25% di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili si traduce in un valore di circa 97 TWh di produzione lorda nel 2012.

In questo scenario la quota minima di incremento dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili necessaria per raggiungere l'obiettivo previsto per il 2012, rispetto ai valori registrati nel 2006, ammonterebbe a circa 45 TWh. Una crescita dell'85.5% rispetto alla produzione italiana di elettricità da fonti rinnovabili nel 2006, che è stata di 52.2 TWh. Tale quota dovrà essere ripartita tra le regioni italiane nei primi tre mesi del 2008 secondo le indicazioni della Legge finanziaria. Anche lo scarto rispetto allo scenario degli obiettivi regionali 2010 espressi dagli attuali atti di indirizzo regionale che dovranno essere conseguentemente adeguati nel secondo trimestre del 2008, è particolarmente significativo. Si tratta di 22.7 GWh aggiuntivi di produzione da fonti rinnovabili nel 2012, rispetto ai 74.5 GWh programmati dalle regioni per il 2010.

La **Tabella 3** mette altresì in evidenza che il livello di produzione elettrica da fonti rinnovabili necessario per

rispettare l'obiettivo fissato dalla legge finanziaria 2008 corrisponde al 93% del potenziale massimo teorico di produzione per il 2020 individuato dal *Position Paper*.

Inoltre, a titolo puramente indicativo rispetto al valore stimato del consumo interno lordo al 2020 di circa 427 TWh, il potenziale massimo teorico di produzione elettrica stimato dal *Position Paper* corrisponderebbe ad un valore del 24.4%. In questo caso, se per il settore elettrico dovesse essere adottato un valore del 34% nel piano di azione nazionale previsto dalla nuova Direttiva europea, nel 2020, sarebbe necessaria una produzione elettrica da fonti rinnovabili di circa 145 TWh annui.

### Scenari di ripartizione regionale dell'obiettivo 25% al 2012

Sono stati formulati, allo scopo di verificare l'impatto a livello regionale dell'adozione di diversi criteri di suddivisione dell'obiettivo del 25% fissato dalla Finanziaria 2008, due scenari di ripartizione della quota di incremento della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili necessaria per il raggiungimento dell'obiettivo stesso<sup>4</sup>.

L'ipotesi di ripartizione dello "Scenario A" è quella di una suddivisione omogenea fra le regioni dell'aumento dell'86% rispetto ai livelli di produzione del 2006.

L'ipotesi di ripartizione dello "Scenario B" assume come riferimento gli obiettivi regionali 2010: sulla base del livello di produzione nazionale ricavato dagli obiettivi regionali 2010, e pari a circa 74.5 TWh, viene calcolato l'incremento necessario per raggiungere l'obiettivo di 96.9 TWh. Tale incremento, pari ad una percentuale del 30.8%, viene addizionato ai valori degli obiettivi regionali 2010 di produzione rinnovabile.

<sup>4</sup> Per un'analisi di dettaglio dei risultati della ripartizione nelle due diverse ipotesi si veda il succitato quaderno di ricerca REF.

I risultati mostrano, nello "Scenario A", una concentrazione degli sforzi nelle regioni settentrionali: tali regioni sarebbero chiamate a partecipare con una quota del 62.5% alla produzione nazionale rinnovabile 2012, mentre le regioni del sud parteciperebbero con una quota del 18%. Nello "Scenario B", al contrario, sarebbe più consistente l'impegno delle regioni meridionali che coprirebbero, sempre al 2012, il 31% della generazione (le sole Puglia e Sicilia salirebbero, dallo "Scenario A" allo "Scenario B", rispettivamente dal 2% all'11% e dall'1% al 6%), mentre le regioni settentrionali scenderebbero ad una quota del 53%.

### **Nel prossimo numero...**

L'analisi dello stato di attuazione degli obiettivi delle politiche regionali di promozione delle fonti rinnovabili nel settore elettrico fa emergere una serie di criticità che dovranno essere affrontate in primo luogo dando risposte sul terreno dell'efficacia complessiva dell'intervento dello Stato e delle regioni nel loro insieme. Un esame di tali criticità sarà effettuata nel prossimo numero di questa *Newsletter*.