

LE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI

Panoramica

La situazione attuale

Dopo la Conferenza di Rio de Janeiro, il tema del cambiamento climatico è stato negli ultimi 10 anni sempre più al centro del dibattito internazionale fino a culminare con la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico” discussa a Kyoto nel dicembre 1997.

L’Unione Europea ha conseguentemente riconosciuto l’urgente necessità di affrontare la questione del cambiamento climatico e ha adottato per i paesi industrializzati una posizione di negoziato per una riduzione del 15% entro il 2010, rispetto al livello 1990, delle emissioni dei gas ad effetto serra. Per facilitare il raggiungimento da parte degli Stati membri di questo obiettivo, la Commissione nella sua comunicazione sul cambiamento climatico ha individuato una serie di azioni energetiche per le rinnovabili.

Il Consiglio dei ministri dell’Unione ha quindi approvato le proposte presentate ed invitato la Commissione a preparare un programma di azione e a presentare una strategia per l’energia rinnovabile. Il primo passo della Commissione verso Kyoto è stato quindi confermare la fattibilità tecnica e la gestibilità economica del mandato di negoziato dell’Unione. La Commissione ha dovuto allora primariamente considerare le conseguenze di una riduzione significativa delle emissioni di CO₂, comprese le implicazioni per il settore dell’energia. Ciò ha comportato certamente per l’Unione la necessità di grandi decisioni di politica energetica incentrate sulla riduzione dell’energia e dell’intensità carbonio.

Una penetrazione più celere delle fonti energetiche rinnovabili rappresenta un passo molto importante per ridurre il ricorso ai derivati del petrolio e quindi le emissioni di CO₂, a prescindere dagli esiti e dagli accordi internazionali presi poi alla Conferenza di Kyoto.

La dipendenza dell’UE dalle importazioni di energia, attualmente già del 50%, dovrebbe aumentare nei prossimi anni e raggiungere, in assenza di interventi, il 70% nel 2020. Ciò è soprattutto vero per il petrolio e il gas, che proverranno in misura crescente da zone molto distanti dall’Unione e spesso caratterizzate da rischi geopolitici.

La Comunità europea si è impegnata perciò prestare sempre più attenzione alla sicurezza dell'approvvigionamento. Le energie rinnovabili come fonti interne saranno importanti per ridurre le importazioni di energia con effetti positivi per la bilancia commerciale e la sicurezza stessa dell'approvvigionamento.

La prima direttiva europea sulle rinnovabili

Come prima dimostrazione della volontà di sostenere le energie rinnovabili, la Comunità Europea ha adottato il 20 novembre 1996 un Libro Verde sul tema delle prospettive future dell'energia nel quadro antropologico ed ambientale attuale, che ha stimolato nel corso dell'anno successivo numerosi dibattiti sull'entità e sulle tipologie di interventi da intraprendere sia a livello comunitario che nazionale.

Le istituzioni comunitarie hanno formulato osservazioni particolareggiate sul Libro Verde, nonché opinioni circa gli elementi essenziali e le azioni principali di una futura strategia comunitaria a favore delle fonti energetiche rinnovabili ed il ruolo della Comunità in questo processo. Il Consiglio nella sua risoluzione sul Libro Verde ha affermato che un adeguato intervento a favore delle rinnovabili risulta vitale per realizzare una crescita economica sostenibile, nell'ottica di una strategia volta a renderle più competitive e ad aumentarne notevolmente l'incidenza nel bilancio delle risorse complessive a lungo termine. Il Consiglio ha quindi ribadito che gli Stati membri e la Comunità debbano stabilire obiettivi indicativi che fungano da orientamento alla finalità ambiziosa di un raddoppio della quota globale delle rinnovabili nella Comunità entro il 2010. Nella stessa risoluzione del Consiglio si affermava che tale strategia generale dovrebbe basarsi su talune priorità di base: armonizzazione delle norme sulle rinnovabili, adeguate misure regolamentari per stimolare il mercato, aiuto agli investimenti nei casi opportuni, diffusione dell'informazione per aumentare la fiducia del mercato con azioni specifiche per ampliare la scelta dei consumatori. Si affermava anche che, nel Quinto Programma Quadro di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione, è necessario prevedere un sostegno adeguato a favore delle rinnovabili, nonché un coordinamento ed una sorveglianza efficaci dei progressi, al fine di ottimizzare le risorse disponibili. Il Parlamento europeo nella sua risoluzione sul Libro verde ha inteso riconoscere l'importante ruolo che l'energia rinnovabile può avere per combattere l'effetto serra, contribuire alla sicurezza dell'approvvigionamento e creare posti di lavoro nelle piccole e medie imprese e nelle regioni rurali. Secondo il Parlamento Europeo, è

doveroso nell'Unione rispettare le strategie comuni fissate per la promozione degli aspetti dell'armonizzazione fiscale, della protezione ambientale, delle norme, dell'internalizzazione dei costi esterni ed occorre garantire che la progressiva liberalizzazione del mercato interno dell'energia non agisca a sfavore delle rinnovabili. Per il 2010 il Parlamento ha proposto come obiettivo per l'Unione una quota delle rinnovabili del 15%; ha invitato la Commissione a spingere i governi centrali ad adottare misure idonee per facilitare l'impiego su vasta scala delle fonti energetiche rinnovabili ed ha auspicato che talune di esse siano basate su un modello comune di tassa sull'energia con specifica degli obiettivi particolareggiata per Stato membro; inoltre, si è ritenuto necessario per tutti i paesi dell'Unione l'accesso libero e non discriminatorio alla rete, abbinato ad un pagamento minimo da parte degli enti erogatori per l'elettricità fornita dalle energie rinnovabili. Di qui l'idea di istituire anche un fondo europeo a favore delle energie rinnovabili e di una ulteriore forte incentivazione per la realizzazione di un milione di tetti fotovoltaici, 15 000 MW di energia eolica e 1 000 MW di energia ricavata dalle biomasse.

La risoluzione del Parlamento ha sollecitato anche una direttiva sugli edifici, un piano per un maggiore ricorso ai Fondi strutturali, una strategia per un migliore impiego della biomassa agricola e forestale ed una strategia sull'esportazione delle tecnologie sull'energia rinnovabile.

Il Parlamento ha ribadito, inoltre, la sua convinzione circa la necessità di portare gli stanziamenti per le energie rinnovabili al livello di quelli per la ricerca nucleare.

Notevole rilievo nel perseguire obiettivi comuni a livello di Unione Europea avrà il crescente coinvolgimento delle autorità pubbliche regionali e locali e altri organismi sia per il sostegno alle rinnovabili che alla loro penetrazione sul mercato. Data la realizzazione in genere decentrata della maggior parte delle tecnologie rinnovabili, le misure pratiche al riguardo consentirebbero di avvalersi del principio di sussidiarietà, nel quadro di una strategia e di un piano di azione della Comunità, facilitando il processo decisionale in materia di energia e di ambiente delle autorità locali. Tale contesto, inoltre, è ritenuto un esempio molto chiaro dei notevoli vantaggi legati ad una sinergia tra gli obiettivi delle politiche energetiche, strutturali e regionali, come illustrato dal caso delle collettività rurali, insulari o isolate, dove lo sviluppo sostenibile e il mantenimento dei residenti può essere promosso sostituendo l'uso inefficiente e su piccola scala del combustibile fossile con impianti di energia rinnovabile. Ciò migliorerebbe il tenore di vita e creerebbe posti di lavoro.

Nuovi obiettivi strategici per l'Unione Europea

Nel Libro Verde sulle rinnovabili la Commissione Europea chiedeva pareri circa la fissazione per il 2010 di un obiettivo indicativo del 12% per il contributo delle fonti energetiche rinnovabili al consumo interno lordo di energia dell'Unione. Le reazioni generalmente positive registrate durante il processo di consultazione hanno confermato l'opinione della Commissione secondo cui un obiettivo indicativo è un buono strumento per dare un'indicazione politica e imprimere slancio all'azione; di conseguenza è stato dato un nuovo riferimento con il Libro Bianco per l'azione e la strategia comunitaria nel settore delle fonti rinnovabili.

Le fonti energetiche rinnovabili sono spesso sfruttate nell'ambito europeo in maniera disomogenea e insufficiente. Malgrado molte di esse siano disponibili in abbondanza e il potenziale economico effettivo sia considerevole, il contributo delle fonti energetiche rinnovabili al consumo lordo globale di energia dell'Unione, che secondo le previsioni aumenterà costantemente in futuro, è molto ridotto, meno del 6%. Per far fronte a questa sfida occorre un'azione congiunta a livello della Comunità e degli Stati membri. Se la Comunità non riuscirà a coprire nel primo decennio del terzo millennio la sua domanda di energia con una quota nettamente superiore di rinnovabili, andrà persa un'importante possibilità di sviluppo e diventerà sempre più difficile rispettare gli impegni a livello europeo e internazionale da essa sottoscritti in materia di protezione ambientale.

Le fonti energetiche rinnovabili sono interne e possono quindi contribuire a ridurre la dipendenza dalle importazioni e aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento. Lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili può contribuire attivamente alla creazione di posti di lavoro, soprattutto a livello delle piccole e medie imprese, che hanno un ruolo centrale nel tessuto economico della Comunità e che effettivamente costituiscono la maggioranza nei vari settori dell'energia rinnovabile. Il ricorso alle rinnovabili può essere un elemento chiave per lo sviluppo regionale, con l'obiettivo di conseguire una maggiore coesione economica e sociale nella Comunità.

La prevista crescita dell'energia richiesta in molti paesi terzi, in Asia, America Latina e Africa, che può essere in larga misura soddisfatta con le energie rinnovabili, offre sbocchi commerciali promettenti per l'industria dell'Unione Europea, che in molti campi è in posizione leader per le tecnologie sull'energia rinnovabile. Il carattere modulare della maggior parte delle tecnologie rinnovabili consente

un'applicazione graduale più facile da finanziare e, se necessario, un rapido aumento di sviluppo. Il pubblico, infine, è a favore della diffusione delle rinnovabili più di qualsiasi altra fonte di energia, soprattutto per motivi ambientali.

L'Unione Europea fissa quindi nuovi riferimenti per i Paesi membri in un Libro Bianco, in cui sono presentati la strategia e il piano di azione da seguire per raggiungere l'obiettivo plausibile entro il 2010 di un tasso di penetrazione delle rinnovabili del 12%, un obiettivo ambizioso ma realistico. Considerata l'importanza globale di un aumento significativo della quota delle fonti rinnovabili nell'Unione, questo obiettivo indicativo è visto come un importante obiettivo minimo da mantenere, a prescindere dai precisi impegni vincolanti in materia di riduzione delle emissioni di CO₂ che vengono assunti. Esso è anche importante per sorvegliare i progressi e mantenere aperta la possibilità, se necessario, di riesaminare questa finalità strategica.

Le valutazioni sull'aumento delle fonti rinnovabili necessarie a rispettare l'obiettivo indicativo di una loro quota del 12% nel mix di energia dell'Unione nel 2010 si basano sull'impiego di energia previsto nello scenario pre-Kyoto.. Al tempo stesso l'ampliamento dell'Unione con i nuovi Stati membri, dove il ricorso a fonti rinnovabili praticamente non esiste, richiederà necessariamente una revisione dei limiti previsti. L'obiettivo globale del 12% non può essere allo stato precisato maggiormente e può essere considerato più che altro un obiettivo politico e non uno strumento giuridicamente vincolante.

Obiettivi specifici per gli Stati membri

L'obiettivo comunitario globale di un raddoppio entro il 2010 della quota delle rinnovabili implica che gli Stati membri debbano incoraggiare l'aumento delle fonti rinnovabili secondo il loro proprio potenziale.

In ciascuno Stato membro, gli obiettivi possono stimolare gli sforzi verso un maggiore sfruttamento del potenziale disponibile e rappresentare un importante strumento per conseguire l'auspicata riduzione delle emissioni di CO₂, la diminuzione della dipendenza energetica, lo sviluppo dell'industria nazionale e la creazione di posti di lavoro. È quindi importante che ciascuno Stato membro definisca la propria strategia e proponga nell'ambito di essa il proprio contributo all'obiettivo globale per il 2010, indicando l'apporto delle diverse tecnologie, e

delinei le misure che intende introdurre ai fini di una maggiore diffusione delle fonti rinnovabili.

E' necessario quindi che sia la Comunità che gli Stati membri partano comunque dalle misure e strategie esistenti per poi prevedere nuove iniziative. Alcuni Stati membri hanno elaborato piani nazionali a favore delle rinnovabili e stabilito obiettivi per il 2010, 2020 o addirittura il 2030.

Valutazione dei costi e dei benefici della politica comunitaria

Per valutare la possibilità concreta di conseguire l'obiettivo globale comunitario, si è reso necessario stimare i costi necessari ed i benefici correlati. Il raddoppio nel 2010 dell'attuale penetrazione di mercato delle energie rinnovabili avrà effetti positivi in termini di emissioni di CO₂, sicurezza dell'approvvigionamento e occupazione. L'investimento di capitale totale, necessario per conseguire l'obiettivo globale, è stimato in 160 miliardi di Euro per il periodo 1997-2010, con un investimento netto di 90 miliardi di Euro ed un risparmio di combustibile considerevole. Tali cifre corrispondono all'investimento totale del settore dell'energia per lo stesso periodo.

Se si considera già incluso in questo scenario un importo a favore di investimenti sulle rinnovabili, l'investimento supplementare netto, necessario affinché il piano di azione abbia pienamente i suoi effetti, è di circa 70 miliardi di Euro. Dalla stessa analisi risulta che il raddoppio della quota delle rinnovabili potrà rendere necessario un aumento del 30% circa dell'investimento totale nel settore energetico, ma potrebbe creare una cifra lorda stimata a 500 000 - 900 000 nuovi posti di lavoro, con un risparmio annuale (nel 2010) di 10 miliardi di Euro in costi di combustibile ed un totale di 20 miliardi di Euro nel periodo 1997-2010, nonché una riduzione delle importazioni di combustibili del 17,4% e delle emissioni di CO₂ di 402 milioni di tonnellate/anno nel 2010.

La diminuzione di CO₂ rappresenta un contributo significativo alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra necessarie per lottare con successo contro il cambiamento climatico. Il calcolo delle cifre indicate corrisponde ad un chiarimento della Commissione europea all'approccio UE per Kyoto. E' stato possibile ritenere che il potenziale di riduzione delle emissioni di CO₂ è di 800 milioni di tonnellate, con costi annui per la conformità di 15-30 miliardi di Euro e con un beneficio totale (primario e secondario) variabile da 15 a 140 miliardi di Euro all'anno. Inoltre, il raddoppio della quota delle rinnovabili può ridurre le emissioni di CO₂ di 400 milioni

di tonnellate l'anno rispetto al 1997. Ciò corrisponderebbe ad una possibile riduzione supplementare di 250 milioni di tonnellate di CO₂ rispetto allo scenario pre-Kyoto per il 2010 di ordinaria amministrazione applicato nella medesima valutazione della Commissione sugli effetti del cambiamento climatico e un terzo dell'obiettivo di riduzione di CO₂ previsto.

La differenza tra le cifre (400 e 250) è dovuta al fatto che lo scenario per il 2010 prevede nel periodo 1995-2010 un aumento di 30 milioni di Tep dell'impiego delle rinnovabili, corrispondente all'incirca al risparmio annuo di 150 milioni di tonnellate di CO₂ nel 2010. Di conseguenza, le stime sulla riduzione delle emissioni di CO₂ grazie alle fonti rinnovabili, citate nel Libro bianco europeo derivavano da una valutazione tecnica e rappresentano la completa riduzione prevista da un raddoppio della quota delle risorse rinnovabili, mentre la cifra figurante nella valutazione politica della Commissione su Kyoto è la riduzione supplementare delle emissioni di CO₂ necessaria per conseguire un obiettivo specifico di riduzione, al di là del livello eventualmente raggiunto secondo lo scenario specifico pre-Kyoto dello studio della stessa Commissione sull'energia dell'Unione nel 2020, valutata al 2010.

È difficile prevedere e calcolare cifre nette sull'occupazione nel settore delle energie rinnovabili.

Esistono dati reali nei settori che hanno raggiunto un certo livello di sviluppo. L'energia eolica ad esempio ha già creato oltre 30 000 posti di lavoro in Europa. Ciascuna energia rinnovabile ha le proprie caratteristiche in termini di qualità e tipo di occupazione generata. La biomassa ad esempio crea numerosi posti di lavoro per la produzione di materie prime. L'energia fotovoltaica crea numerosi posti di lavoro a livello di funzionamento e manutenzione in quanto gli impianti FV sono piccoli e dispersi. L'energia idroelettrica non dovrebbe creare più posti di lavoro oltre a quelli già esistenti in Europa.

L'Associazione europea dell'energia eolica (European Wind Energy Association - EWEA) stima a 190 000-320 000 i posti di lavoro creati nel 2010 dal settore dell'energia eolica, sulla base dell'installazione di impianti per 40 GW. L'Associazione europea dell'industria fotovoltaica (European Photovoltaic Industry Association - EPIA) stima che 3 GW di potenza installata nel 2010 creeranno circa 100 000 posti di lavoro nel settore fotovoltaico. L'Associazione europea biomassa (AEBIOM) ritiene che le cifre occupazionali relative alla biomassa tenderanno ad

aumentare fino a portare ad un milione le unità impegnate nel settore nel 2010, se sarà pienamente sfruttato il potenziale di questa risorsa.

La Federazione dell'industria solare europea (European Solar Industry Federation - ESIF) stima che per raggiungere l'obiettivo di mercato 2010 sui collettori solari, saranno creati 250 000 posti di lavoro. Non è possibile trarre conclusioni definitive trattandosi del probabile livello cumulativo di creazione occupazionale legato agli investimenti nelle varie fonti energetiche rinnovabili, ma indubbiamente un atteggiamento proattivo nei confronti di queste fonti comporterà un aumento considerevole degli sbocchi occupazionali.

Un altro beneficio economico supplementare prevedibile è la crescita potenziale dell'industria europea dell'energia rinnovabile sui mercati internazionali. In molti settori tecnici, l'industria europea non ha rivali nella capacità di fornire l'apparecchiatura e i servizi tecnici, finanziari e di pianificazione necessari per la crescita di mercato. Ciò offre quindi importanti sbocchi commerciali all'esportazione e la possibilità di un'espansione dell'industria europea sulle tecnologie rinnovabili. Per il 2010 è prevista un'attività annuale di esportazione di 17 miliardi di Euro che potrà creare 350.000 posti di lavoro supplementari.

Considerati tutti gli importanti benefici per l'occupazione, la riduzione delle importazioni di combustibile e la maggiore sicurezza dell'approvvigionamento, le esportazioni, lo sviluppo locale e regionale ecc. e i grandi benefici ambientali, si può concludere che la strategia e il piano di azione della Comunità a favore delle fonti energetiche rinnovabili presentati nel Libro bianco siano di enorme importanza per l'Unione per affrontare e realizzare gli accordi di Kyoto.

Elementi sostanziali della valutazione europea

Senza uno sforzo deciso e coordinato per mobilitare il potenziale dell'energia rinnovabile, nell'Unione non sarà possibile una riduzione significativa delle emissioni dei gas ad effetto serra.

Allo stesso modo, in assenza di iniziative proattive e coordinate dell'Unione, le energie rinnovabili emergeranno solo lentamente dagli attuali mercati nicchia per diventare pienamente competitive in termini di costo verso il 2020 e la piena penetrazione di mercato si farebbe probabilmente attendere ancora per degli anni. Il piano di azione mira a fornire eque possibilità di mercato per le energie rinnovabili, senza oneri finanziari eccessivi. Un aumento significativo dell'attuale quota delle

rinnovabili non è un compito facile, ma i benefici conseguibili giustificano un'azione di vasta portata. Sono necessari investimenti da parte del settore pubblico e privato che forniscano dividendi multipli man mano che l'industria e le imprese di servizio europee dimostrano la loro leadership tecnologica su un mercato globalmente competitivo. Al tempo stesso si dovrà opportunamente sfruttare la nuova situazione legata alla crescente liberalizzazione e globalizzazione dei mercati dell'energia, evitando nuovi ostacoli alla crescita delle fonti rinnovabili nel settore dell'elettricità. La strategia e il piano di azione della Comunità vanno visti come un insieme integrato da sviluppare ulteriormente e da attuare in stretta cooperazione con gli Stati membri e la Commissione. Occorre uno sforzo concertato e coordinato da parte dei vari soggetti. Si devono prendere le misure all'opportuno livello, secondo il principio di sussidiarietà, nell'ambito del quadro coordinato fornito dalla strategia e dal piano di azione. Sarebbe erroneo e poco realistico pensare di intraprendere azioni soltanto a livello comunitario. Gli Stati membri hanno una grande responsabilità nel promuovere le rinnovabili mediante piani di azione nazionali, introdurre le misure necessarie per aumentarne notevolmente la penetrazione e attuare la strategia e il piano di azione per conseguire gli obiettivi nazionali ed europei. Un'azione legislativa a livello UE sarà intrapresa soltanto quando le misure a livello nazionale dovessero rivelarsi insufficienti o inopportune o qualora dovesse rendersi necessaria un'armonizzazione in tutta l'UE. La strategia e il piano di azione comunitario devono essere flessibili e periodicamente aggiornati alla luce dell'esperienza e dei nuovi sviluppi, compresi gli impegni internazionali per ridurre le emissioni di CO₂. Per questo motivo, la proposta comunitaria prevede un sistema di aggiornamento continuo.

Misure indicative per il mercato interno

La strategia dell'UE presuppone delle azioni prioritarie per superare gli ostacoli e correggere l'equilibrio energetico a favore delle rinnovabili, per raggiungere nel 2010 la meta prefissata di una penetrazione del 12%. Innanzitutto occorre un accesso equo delle rinnovabili al mercato dell'elettricità.

L'elettricità è il settore energetico singolarmente più importante, in quanto rappresenta circa il 40% del consumo lordo di energia nell'Unione. L'accesso delle rinnovabili alle reti di elettricità a prezzi equi è pertanto una tappa critica per il loro sviluppo. Esiste già un'ampia base per un quadro giuridico comunitario che dovrà

fornire il grado necessario di armonizzazione legislativa. L'esperienza in materia di liberalizzazione registrata altrove mostra che un quadro di questo tipo può costituire la base per un ruolo dinamico e sicuro delle rinnovabili, a condizione che siano forniti adeguati strumenti basati sul mercato.

Gli Stati membri stanno procedendo gradualmente al recepimento nel diritto nazionale della direttiva sul mercato interno dell'energia elettrica. L'articolo 8, paragrafo 3 della direttiva consente agli Stati membri di imporre l'obbligo di dare la precedenza all'elettricità ricavata dalle fonti rinnovabili nelle operazioni di dispacciamento. In virtù dell'articolo 3 e/o dell'articolo 24, possono essere compatibili con la direttiva anche altri regimi per la promozione delle rinnovabili. Tutti gli Stati membri o la maggioranza di essi prevedono di inserire questi regimi nel recepimento della direttiva. La Commissione sta esaminando attentamente i diversi regimi proposti o introdotti dagli Stati membri per proporre una direttiva che fornirà agli Stati membri un quadro armonizzato, onde garantire che le energie rinnovabili apportino un contributo sufficiente all'approvvigionamento globale di elettricità, a livello comunitario e nazionale. In questo contesto saranno esaminati vari regimi di precedenza per l'elettricità ricavata dalle rinnovabili.

Questo approccio è importante per la creazione di un effettivo mercato unico dell'elettricità.

L'esistenza di differenze significative tra gli Stati membri circa l'entità del sostegno assegnato all'energia rinnovabile e le modalità dei relativi finanziamenti possono dare adito a notevoli distorsioni commerciali non legate all'efficienza. Tra gli altri aspetti da esaminare vi è il modo in cui i gestori delle reti di trasmissione devono accettare l'elettricità rinnovabile loro offerta, fatte salve le disposizioni sul trasporto nel mercato interno contenute nella direttiva sull'elettricità; gli orientamenti sui prezzi da corrispondere ad un produttore di energia da fonti rinnovabili che dovrebbero essere come minimo pari ai costi evitati dell'elettricità su una rete a bassa tensione di un distributore più un bonus che rifletta i benefici sociali e ambientali delle rinnovabili e le modalità di finanziamento (agevolazioni fiscali, ecc.); occorre stabilire le categorie di acquisti di elettricità cui si applicano queste misure e le condizioni per l'accesso alla rete. Bisogna poi sottolineare la necessità di evitare discriminazioni tra l'elettricità prodotta dalla radiazione solare, dalla biomassa (al di sotto di 20 MWe), dall'energia idroelettrica (al di sotto dei 10 MWe) e dall'energia eolica.

Direttive sulle misure fiscali e finanziarie

I benefici ambientali delle energie rinnovabili giustificano condizioni di finanziamento favorevoli.

Le cosiddette “tariffe verdi”, già applicate in alcuni Stati membri facendo appello alla solidarietà volontaria in materia di ambiente da parte dei consumatori, privati o industriali, che possono o sono disposti a pagare aliquote superiori, non sono sufficienti né opportune in tutti i casi.

La Commissione ha già presentato o presenterà le necessarie proposte supplementari, legislative e di modifica alle direttive esistenti, tra cui l'esenzione fiscale o la riduzione per i prodotti da risorse rinnovabili in nome delle “prerogative” degli Stati membri per l'imposizione dei prodotti energetici. In alcuni casi sarà opportuno e sufficiente che le autorità degli Stati membri emanino le normative o altre disposizioni necessarie nei seguenti settori:

- deprezzamento flessibile degli investimenti sulle energie rinnovabili;
- trattamento fiscale favorevole per il finanziamento tramite terzi delle energie rinnovabili;
- sovvenzioni all'avviamento per i nuovi impianti di produzione, le PMI e la creazione di nuovi posti di lavoro;
- incentivi finanziari all'acquisto da parte dei consumatori di apparecchiature e servizi per le fonti rinnovabili.

La Commissione effettuerà anche dei controlli sui progressi compiuti nell'Unione a questo proposito e qualora risulti la necessità di altre misure a livello comunitario in alcuni dei campi individuati, presenterà le necessarie proposte.

Saranno anche esaminate e maggiormente promosse se del caso, altre misure finanziarie che si stiano rivelando valide in alcuni Stati membri, quali i cosiddetti fondi “oro” o “verdi” concernenti i mercati di capitale. Tali fondi sono finanziati da conti bancari privati che attirano tassi di interesse più bassi. Il margine consentito dal tasso di interesse più basso pagato al titolare del conto è trasferito dalla banca all'investitore nelle energie rinnovabili sotto forma di tassi di sconto. I fondi pubblici a favore dell'energia rinnovabile devono essere gestiti da agenzie ufficiali. I servizi offerti comprenderanno fondi rotativi e garanzie di credito (obbligazioni energie rinnovabili) e dovranno essere conformi alle disposizioni del trattato.

Altre misure finanziarie sono il prestito a basso interesse (soft) e le agevolazioni speciali da parte di banche istituzionali.

Il protocollo di Kyoto

Una spinta considerevole alla rivalutazione ed al sostegno delle energie rinnovabili è stata data nel dicembre 1997 dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici tenutasi a Kyoto, in Giappone.

Ogni partecipante sottoscrittore della Convenzione, conferma con l'adesione di voler adempiere agli impegni di limitazione quantificata e di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra previsti nella stessa Convenzione, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed applicherà e/o elaborerà politiche e misure, in conformità con la sua situazione nazionale, per ottenere il miglioramento dell'efficacia energetica in settori rilevanti dell'economia nazionale.

Inoltre, perseguirà gli obiettivi di protezione e miglioramento dei meccanismi di rimozione e di raccolta dei gas ad effetto serra e di promozione di metodi sostenibili di gestione forestale, di imboschimento, rimboschimento e di sostegno dell'agricoltura, alla luce dei cambiamenti climatici in corso; in più ogni paese spingerà la ricerca, la promozione, lo sviluppo ed una maggiore utilizzazione di forme energetiche rinnovabili, di tecnologie per la cattura e l'isolamento del biossido di carbonio e di tecnologie avanzate ed innovative compatibili con l'ambiente.

Prioritario diventa ovviamente anche limitare o ridurre in tutti i settori interni le emissioni di gas, specialmente quando possono determinare conseguenze negative sul cambiamento climatico e gli impatti sociali, ambientali ed economici dei paesi in via di sviluppo.

La nuova direttiva europea del 2001

Nel 2001 è stata emessa una nuova direttiva europea (2001/77/CE) per promuovere la produzione di elettricità con fonti rinnovabili, riferendosi a sole, vento, geotermia, risorse idrauliche, correnti marine, moto ondoso, gas di discarica, da processi di depurazione, biogas, biomasse e rifiuti biodegradabili, e a creare le basi per un futuro quadro comunitario in materia. I singoli paesi membri, come già indicato nel libro bianco, dovranno stabilire l'incremento di produzione da rinnovabili da raggiungere al 2010, con incrementi annuali che verranno stabiliti specificamente dalla stessa direttiva per ogni singolo Stato. Inoltre, ogni paese ricorrerà a forme di sostegno ed incentivazione autonome, sia di tipo economico-finanziario, sia con strumenti

legislativi che agevolino gli iter autorizzativi ed i collegamenti alle reti elettriche principali.

Gli Stati membri adotteranno misure appropriate atte a promuovere l'aumento del consumo di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili perseguendo gli obiettivi indicativi nazionali. Entro il 27 ottobre 2002, e successivamente ogni cinque anni, gli Stati membri adotteranno e pubblicheranno una relazione che stabilisca per i dieci anni successivi gli obiettivi indicativi nazionali di consumo futuro di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili in termini di percentuale del consumo totale di elettricità. Tale relazione delineerà, inoltre, le misure da adottare o previste a livello nazionale per conseguire tali limiti. Per fissare gli obiettivi sino al 2010 gli Stati membri devono tenere conto dei valori di riferimento riportati nella medesima direttiva e provvedono affinché gli obiettivi siano compatibili con gli impegni nazionali assunti nell'ambito degli accordi sui cambiamenti climatici sottoscritti dalla Comunità ai sensi del protocollo di Kyoto della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici. Gli Stati membri pubblicheranno, per la prima volta entro il 27 ottobre 2003, e successivamente ogni due anni, una relazione che contenga un'analisi del raggiungimento degli obiettivi indicativi nazionali tenendo conto, in particolare, dei fattori climatici che potrebbero condizionare tale realizzazione, e che indichi il grado di coerenza tra le misure adottate e gli impegni nazionali sui cambiamenti climatici.

Sulla base delle relazioni degli Stati membri la Commissione valuterà in quale misura gli stessi Stati avranno progredito verso i rispettivi obiettivi indicativi nazionali e se poi tali mete siano compatibili con l'obiettivo indicativo globale del 12 % del consumo interno lordo di energia entro il 2010 e in particolare con una quota indicativa del 22,1 % di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sul consumo totale di elettricità della Comunità entro il 2010.

La Commissione pubblicherà poi una relazione contenente le sue conclusioni, per la prima volta entro il 27 ottobre 2004 e successivamente ogni due anni. Tale relazione sarà, se del caso, corredata di proposte al Parlamento europeo e al Consiglio. Qualora la relazione menzionata concluda che gli obiettivi indicativi nazionali siano probabilmente incompatibili, per motivi ingiustificati e/o non in relazione con i nuovi riscontri scientifici, con l'obiettivo indicativo globale, tali proposte includeranno, nella forma adeguata, obiettivi nazionali, compresi eventuali obiettivi vincolanti.

Entro il 27 ottobre 2003 gli Stati membri faranno sì che l'origine dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili sia garantita come tale ai sensi della stessa direttiva, secondo criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori stabiliti da ciascuno Stato membro. Essi prevedono il rilascio su richiesta di garanzie di origine in tal senso.

Mantenendo inalterata l'affidabilità e la sicurezza della rete, gli Stati membri adotteranno le misure necessarie ad assicurare che i gestori delle reti di trasmissione e di distribuzione presenti sul loro territorio garantiscano la trasmissione e la distribuzione di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili. Essi potranno inoltre prevedere un accesso prioritario alla rete dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili. Nel trattamento degli impianti di produzione i gestori delle reti di trasmissione daranno la priorità a impianti di produzione che utilizzino fonti energetiche rinnovabili nella misura consentita dal funzionamento del sistema elettrico nazionale

I gestori delle reti di trasmissione e di distribuzione dovranno fornire al nuovo produttore che desideri allacciarsi alla rete una stima esauriente e dettagliata dei costi di connessione. Gli Stati membri potranno permettere ai produttori di elettricità rinnovabile che desiderino connettersi alla rete di indire una gara di appalto per i lavori di connessione.

Gli Stati membri istituiranno un quadro giuridico o devono imporre ai gestori delle reti di trasmissione e di distribuzione di elaborare e pubblicare le loro norme standard sulla ripartizione dei costi per l'installazione dell'impianto, quali connessioni alla rete e potenziamenti della stessa, tra tutti i produttori che ne beneficiano

Inoltre, gli Stati membri dovranno garantire che la tariffazione dei costi di trasmissione e di distribuzione non penalizzi l'elettricità prodotta a partire da fonti energetiche rinnovabili, compresa in particolare l'elettricità proveniente da fonti energetiche rinnovabili prodotte in zone periferiche, quali le regioni insulari e le regioni a bassa densità di popolazione.

Il quadro di riferimento italiano

In Italia già da venti anni si sta focalizzando l'interesse sulla valorizzazione delle risorse di energia rinnovabili con il Piano Energetico del 1981 e la legge n° 382 del 1982. Fecero seguito le norme di attuazione al nuovo Piano del 1988 costituite principalmente dalle leggi 9/91 e 10/91 e dal provvedimento CIP 6/92. Quest'ultimo,

in particolare, ha offerto nuove opportunità di investimento nel settore delle rinnovabili ed alle fonti definite “assimilabili”, evidenziando i vincoli ostativi ad un loro più celere processo di sviluppo. L’organizzazione della gestione del CIP6/92 ha mostrato la difficoltà nello stabilire un prezzo di cessione corretto e l’assenza di un limite programmatico predefinito, che ha determinato un rialzo degli oneri di incentivazione e la sospensione del provvedimento stesso per l’inesistenza di un limite temporale per la realizzazione degli impianti; comunque, la legge ha avuto il merito di favorire la realizzazione di 2500 impianti alimentati da fonti rinnovabili. Contemporaneamente si è visto il graduale processo di trasformazione degli enti di Stato Enel ed Eni in S.p.A. culminato; con la creazione della Autorità per l’energia elettrica ed il gas.

Allo stesso tempo con i decreti 79/99 e 164/2000, rispettivamente in materia di elettricità e gas, si è avviata una profonda ristrutturazione al mercato energetico verso la competizione ed il principio del libero mercato, con l’allontanamento dello Stato dal controllo diretto, ma con la fissazione degli obiettivi generali e delle regole di contrattazione. In più la revisione costituzionale 3/2001 ha avviato un cambiamento dei ruoli tra enti centrali ed amministrazioni periferiche sulla gestione dell’energia.

Il 4 e 5 giugno 1998 si tenne a Napoli la Conferenza nazionale sulle fonti rinnovabili, e in quella sede esponenti del Governo, delle Regioni e degli Enti Locali illustrarono i propri intendimenti di fondo, le associazioni di categoria e le forze sociali espressero le loro opinioni in merito ai temi in discussione e, infine, la Commissione Europea manifestò le proprie valutazioni circa la coerenza dell’iniziativa con la politica dell’Unione Europea.

L’insieme dei contributi consentiva di giungere a luglio 1998 al Libro Verde nazionale sulle fonti rinnovabili di energia, documento di discussione elaborato dall’ENEA nell’ambito del processo organizzativo della Conferenza nazionale Energia e Ambiente contenente gli elementi conoscitivi di base e ipotesi di obiettivi e di strategie di intervento. Il Libro Verde venne inviato a tutti i partecipanti alla Conferenza di Napoli, alla Camera dei Deputati e al Senato della Repubblica e fu reso disponibile sulla rete Internet e inviato a chiunque ne avesse fatto richiesta.

Il 1° Ottobre 1998 il Ministro dell’Ambiente presentò il Libro Verde alla stampa; sullo stesso documento vi fu, il 7 ottobre 1998, una audizione presso la Commissione Ambiente e Territorio del Senato della Repubblica. Dopo gli studi ed i commenti autorevoli sul Libro verde si giunse alla presentazione, da parte dell’ENEA alla

Conferenza Nazionale Energia e Ambiente (novembre 1998), del Libro Bianco italiano per la Valorizzazione Energetica delle Fonti Rinnovabili, con il quale sono stati fissati per ciascuna fonte rinnovabile gli obiettivi di sviluppo al 2010.

La presentazione della versione preliminare fu subito seguita dall'approvazione, nello stesso novembre 1998, della delibera CIPE 137/98 e nell'aprile 1999 è stato approvato dallo stesso CIPE la versione definitiva.

Nel Libro Bianco italiano viene fornita una sintesi della situazione energetica al 1997 e vengono riportate le previsioni al 2002, 2006 e 2008-2012, coerenti con gli obiettivi di riduzione dei gas serra previsti dalla delibera CIPE n. 137/98.

Complessivamente, è stato ritenuto raggiungibile un contributo aggiuntivo delle rinnovabili, rispetto al 1997, di circa 8,6 Mtep, passando da 11,7 Mtep a 20,3 Mtep nel 2008-2012 in termini di combustibile convenzionale sostituito. Di questi ultimi, circa 16,7 Mtep deriveranno da produzione di energia elettrica e 3,5 Mtep da produzione e uso di calore e biocombustibili. La potenza elettrica alimentata da fonti rinnovabili passerebbe, dal 1997 al 2008-2012, da 17 100 MW a 24 700 MW, con un incremento di oltre 7 600 MW.

Gli incrementi più significativi deriveranno dalle biomasse, sia per la produzione di elettricità e calore, sia per la produzione di biocombustibili, nonché dall'idroelettrico e dall'eolico.

Le rinnovabili per lo sviluppo del Mezzogiorno

E' stato verificato che nell'Italia centro-meridionale e nelle isole, esistono circa 2 milioni di ettari di terreni abbandonati dall'agricoltura convenzionale per insussistenza di reddito agrario. Ciò corrisponde a un'area complessiva inutilizzata pari al 6,7% del territorio nazionale. La localizzazione di questi terreni è posta in zone pedemontane, di pianura e di collina, tutte dotate di una certa facilità di accesso, in quanto si tratta pur sempre di terreni già coltivati in epoca passata. Così anche il potenziale eolico del Mezzogiorno è particolarmente rilevante: l'energia eolica è disponibile soprattutto lungo il crinale appenninico, e già oggi sono in corso progetti per la realizzazione di molti impianti specialmente sull'Appennino Apulo-campano. Gran parte delle iniziative riguardano siti a bassa densità di abitanti e interessati, negli ultimi decenni, a progressivo spopolamento.

A fronte di questo potenziale, il Mezzogiorno d'Italia si presenta fortemente deficitario in termini energetici, poiché il consumo di energia elettrica supera mediamente di circa il 17% la produzione, portando in alcuni casi il deficit della

produzione rispetto alla richiesta a valori di circa il 70 % (Basilicata) ed oltre l'80 % (Campania).

In prospettiva, si può pensare a un processo di graduale sfruttamento integrato delle tre fonti alternative principali, mediante la "coltivazione" del giacimento misto eolico-fotovoltaico-biomasse.

Molte zone del Mezzogiorno, poi, sono interessate da situazioni di degrado e dissesto, cui certamente ha contribuito anche il processo di spopolamento e abbandono dei terreni sopra richiamato.

Il recupero produttivo a fini energetici di queste aree potrebbe essere anche un'occasione per migliorare il presidio, la manutenzione e la tutela del territorio, contrastandone il degrado, e fornire strumenti produttivi per l'occupazione. Milione di ettari abbandonati possono fornire valori dell'ordine delle decine di migliaia di nuovi occupati.

Nel Mezzogiorno, poi, sono già ubicate numerose strutture che operano nel settore delle rinnovabili quali il Centro ENEA di Portici, che si occupa, tra l'altro, di tecnologie fotovoltaiche; il Centro ENEA della Trisaia, ove si rinvengono competenze e strutture su biomasse e solare termico, il Centro ENEA di Manfredonia, dedicato ai sistemi fotovoltaici, i Centri ENEL di Serre e di Vulcano per il fotovoltaico, di Frosolone e dell'Alta Nurra per l'eolico, la sede della Conphoebus a Catania, nonché numerosi Centri del CNR e Università con competenze utili allo scopo.

Tutto quanto sopra rende più interessante il lancio di un progetto strategico per lo sfruttamento del potenziale rinnovabile del Mezzogiorno ed in particolare dell'eolico, capace, contestualmente, di attivare una migliore tutela del territorio e stabili e produttive occasioni occupazionali.

Una occasione da sfruttare al meglio per la concretizzazione di siffatte prospettive è la programmazione dei fondi strutturali 2000-2006 per le aree dell'obiettivo 1.

Il Ministero dell'industria sta già lavorando da tempo per il supporto alla realizzazione di 2000 MW elettrici e 2000 MW termici. Vi sono inoltre opportunità collaterali offerte da altri settori, quali agricoltura, formazione e ricerca. Si auspica che le Regioni, in modo sinergico e coerente, vedano nelle rinnovabili uno strumento nuovo ed efficace per perseguire sviluppo, tutela dell'ambiente e occupazione.

Il ruolo delle Regioni e degli Enti Locali

Per conseguire obiettivi significativi di diffusione delle rinnovabili il peso delle Regioni e degli Enti Locali è essenziale. Lo stesso Coordinamento Interregionale Energia, già in una approfondita analisi del Libro Verde, aveva evidenziato come la garanzia di un sostanziale incremento dell'apporto energetico delle fonti rinnovabili è fortemente condizionata dai rapporti con le condizioni territoriali, ambientali e sociali con cui si va a impattare ogni qual volta si trasferiscono le politiche e le strategie in azioni concrete quali sono le localizzazioni e la realizzazione degli interventi. Peraltro, il Governo ha favorito una evoluzione del quadro giuridico coerente con tali esigenze, dapprima con la legge 59/97 e il decreto legislativo 112/98, poi con il decreto legislativo 79/99 di riassetto del settore elettrico, che prevede che le risorse da destinare all'incentivazione diretta siano amministrare dalle Regioni tenute a favorire il coinvolgimento delle comunità locali.

Coerentemente, inoltre, i Governi succedutisi negli ultimi anni si sono impegnati a reperire risorse, anche comunitarie, per dare concreta attuazione a questa ultima disposizione.

Allo stato attuale, dunque, le funzioni di pianificazione, promozione e amministrazione competono in ampia misura a Regioni ed Enti Locali. Si tratta, quindi, di creare le condizioni ottimali per passare da quanto prospettato dalle norme alla concreta attuazione, e dunque di creare strutture tecniche di supporto, con funzioni complementari a quelle delle Agenzie regionali e locali per l'energia. Queste ultime potranno operare al meglio come interfaccia tra istituzioni locali e locale tessuto sociale e produttivo, per assicurare il consenso sociale e favorire l'aggregazione di domanda e offerta di energia rinnovabile. L'aggregazione della domanda può essere particolarmente efficace per le tecnologie modulari e più sensibili alle economie di scala come solare termico e fotovoltaico. Ciò innescherebbe anche il sistema della formazione di installatori e manutentori qualificati, che è una componente importante per aumentare l'occupazione sul territorio. Per contro, le strutture tecniche di supporto forniranno innanzitutto idonea assistenza per la redazione dei piani energetici regionali, anche attraverso attività di censimento delle risorse sfruttabili, in maniera che la pianificazione energetica divenga un tema della pianificazione territoriale.