

**SINTESI  
PIANO DI AZIONE NAZIONALE  
PER LE ENERGIE RINNOVABILI  
(direttiva 2009/28/CE)**

**Consumi finali lordi di energia e obiettivi per le energie rinnovabili**

	2005			2008			2020		
	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi
	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]
<b>Elettricità</b>	4,846	29,749	16,29%	5,040	30,399	16,58%	9,112	31,448	28,97%
<b>Calore</b>	1,916	68,501	2,80%	3,238	58,534	5,53%	9,520	60,135	15,83%
<b>Trasporti</b>	0,179	42,976	0,42%	0,723	42,619	1,70%	2,530	39,630	6,38%
<b>Trasferimenti da altri Stati</b>	-	-	-	-	-	-	1,144	-	-
<b>Totale</b>	<b>6,941</b>	<b>141,226</b>	<b>4,91%</b>	<b>9,001</b>	<b>131,553</b>	<b>6,84%</b>	<b>22,306</b>	<b>131,214</b>	<b>17,00%</b>
<b>Trasporti ai fini dell'ob.10%</b>	<b>0,338</b>	<b>39,000</b>	<b>0,87%</b>	<b>0,918</b>	<b>37,670</b>	<b>2,44%</b>	<b>3,419</b>	<b>33,975</b>	<b>10,06%</b>

11 giugno 2010

## INDICE

<b>1. IL PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER LE ENERGIE RINNOVABILI.....</b>	<b>2</b>
<b>2. STRATEGIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CONSUMI FINALI DI ENERGIA E OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI.....</b>	<b>6</b>
3.1 CONSUMI FINALI DI ENERGIA .....	6
3.2 OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI .....	7
<b>4. MISURE DI SOSTEGNO PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI .....</b>	<b>13</b>
4.1. REGIMI DI INCENTIVAZIONE .....	14
4.1.1 INCENTIVAZIONE DIRETTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI PER LA PRODUZIONE DI ELETTRICITÀ .....	14
4.1.2 INCENTIVAZIONE DIRETTA DELLE RINNOVABILI NEL SETTORE DEL RISCALDAMENTO E DEL RAFFRESCAMENTO .....	17
4.1.3 PROMOZIONE DELLE RINNOVABILI NEL SETTORE DEI TRASPORTI .....	20
4.1.4 STRUMENTI PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI NEGLI EDIFICI E NELLE INFRASTRUTTURE PER L'EDILIZIA.....	21
4.1.5 INTEGRAZIONE DEL BIOGAS NELLA RETE DEL GAS NATURALE.....	22
4.2. MISURE TRASVERSALI.....	23
4.2.1 PROCEDURE AMMINISTRATIVE.....	23
4.2.2 SPECIFICHE TECNICHE.....	26
4.2.3 CERTIFICAZIONE DEGLI INSTALLATORI .....	26
4.2.4 INTEGRAZIONE NEL MERCATO.....	27
4.2.4 RETI ELETTRICHE .....	27
4.2.5 RETI DI TELERISCALDAMENTO E TELERAFFRESCAMENTO.....	29
<b>5. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER BIOCARBURANTI E BIOLIQUIDI.....</b>	<b>30</b>
<b>6. MISURE DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE .....</b>	<b>31</b>
<b>7. MONITORAGGIO.....</b>	<b>31</b>

## **1. IL PIANO DI AZIONE NAZIONALE PER LE ENERGIE RINNOVABILI**

La direttiva 2009/28/CE stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

Secondo quanto previsto all'art. 4 della direttiva, ogni Stato membro adotta un piano di azione nazionale per le energie rinnovabili. I piani di azione nazionali per le energie rinnovabili fissano gli obiettivi nazionali degli Stati membri per la quota di energia da fonti rinnovabili consumata nel settore dei trasporti, dell'elettricità e del riscaldamento e raffreddamento nel 2020, tenendo conto degli effetti di altre misure politiche relative all'efficienza energetica sul consumo finale di energia, e delle misure appropriate da adottare per raggiungere detti obiettivi nazionali generali, inerenti:

- a) la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali;
- b) i trasferimenti statistici o i progetti comuni pianificati;
- c) le politiche nazionali per lo sviluppo delle risorse della biomassa esistenti e per lo sfruttamento di nuove risorse della biomassa per usi diversi;
- d) le procedure amministrative e le specifiche tecniche;
- e) l'informazione e la formazione;
- f) le garanzie di origine;
- g) l'accesso e il funzionamento delle reti;
- h) la sostenibilità di biocarburanti e bioliquidi.

La disposizione in parola produce effetti indipendentemente dal compiuto recepimento della direttiva nell'ordinamento nazionale, da effettuarsi entro il 5 dicembre 2010, in quanto gli Stati Membri sono comunque tenuti a trasmettere, entro il 30 giugno 2010, il proprio Piano di Azione alla Commissione Europea. Nel corso degli anni, tale Piano, laddove lo Stato non rispetti le traiettorie indicative e i target intermedi definiti per il raggiungimento degli obiettivi, dovrà essere aggiornato prevedendo opportune misure correttive che pongano in evidenza le ragioni dell'eventuale scostamento ed i criteri per l'assorbimento del medesimo. Per agevolare la predisposizione dei Piani di Azione nazionali la Commissione Europea ha redatto un format all'interno del quale sono stati individuati i requisiti minimi da inserire nei piani; il format è stato approvato con decisione 2009/548/CE.

Con la recente legge comunitaria 2009 il Parlamento ha conferito delega al Governo per il recepimento della direttiva 2009/28/CE, fissando specifici criteri per l'esercizio della delega. Tali criteri prevedono, tra l'altro, che sia garantito il conseguimento degli obiettivi mediante la promozione congiunta di efficienza energetica e un utilizzo equilibrato delle fonti rinnovabili per la produzione e il consumo di energia elettrica, calore e biocarburanti. Inoltre, bisognerà favorire le cooperazioni internazionali, la

semplificazione amministrativa, lo sviluppo delle reti, il sistema di monitoraggio e la cooperazione tra autorità locali, regionali e nazionali. Gli stessi criteri, comunque, indicano l'esigenza di perseguire gli obiettivi tenendo conto, come peraltro deve essere usuale nell'ordinaria attività amministrativa, del rapporto costi-benefici relativo al singolo strumento o misura introdotti.

In coerenza con le indicazioni del Parlamento, il Piano delinea una strategia e le relative misure di attuazione, aggiuntive e in alcuni casi correttive di quelle esistenti.

## **2. STRATEGIA**

Questo paragrafo sintetizza la strategia del Governo italiano nello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili e ne descrive le principali linee di azione. Gli strumenti per l'attuazione delle linee d'azione sono descritti nel dettaglio nei paragrafi successivi.

Il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili s'inserisce in un quadro più ampio di sviluppo di una strategia energetica nazionale ambientalmente sostenibile e risponde ad una molteplicità di obiettivi che saranno meglio delineati nel documento programmatico (Strategia Energetica Nazionale) in corso di elaborazione. Tra questi, tenuto conto delle specificità nazionali, assumono particolare rilievo:

- 1) la sicurezza degli approvvigionamenti energetici, data l'elevata dipendenza dalle importazioni di fonti di energia;
- 2) la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, data la necessità di portare l'economia italiana su una traiettoria strutturale di riduzione delle emissioni e di rispondere degli impegni assunti in tal senso dal Governo a livello europeo ed internazionale;
- 3) il miglioramento della competitività dell'industria manifatturiera nazionale attraverso il sostegno alla domanda di tecnologie rinnovabili e lo sviluppo di politiche di innovazione tecnologica.

Il documento disegna le principali linee d'azione per le fonti rinnovabili, in un approccio organico per il perseguimento degli obiettivi strategici. Le linee d'azione si articolano su due piani: la governance istituzionale e le politiche settoriali.

La governance istituzionale comprende principalmente:

- a) il coordinamento tra la politica energetica e le altre politiche, tra cui la politica industriale, la politica ambientale e quella della ricerca per l'innovazione tecnologica;
- b) la condivisione degli obiettivi con le Regioni, in modo da favorire l'armonizzazione dei vari livelli di programmazione pubblica, delle legislazioni di settore e delle attività di autorizzazione degli impianti e delle infrastrutture, con la

definizione di un *burden sharing* regionale che possa responsabilizzare tutte le istituzioni coinvolte nel raggiungimento degli obiettivi.

Con riferimento invece al livello di politica settoriale, le linee d'azione sono delineate sulla base del peso di ciascuna area d'intervento sul consumo energetico lordo complessivo.

### **Consumi finali per riscaldamento/raffrescamento**

Questi consumi, pur rappresentando una porzione molto rilevante dei consumi finali nazionali, sono caratterizzati da un basso utilizzo di rinnovabili per la loro copertura. Lo sviluppo delle fonti rinnovabili a copertura di questi consumi rappresenta dunque una linea d'azione di primaria importanza, da perseguire con azioni di sviluppo sia delle infrastrutture che dell'utilizzo diffuso delle rinnovabili. Tra le prime rientrano lo sviluppo di reti di teleriscaldamento, la diffusione di cogenerazione con maggiore controllo dell'uso del calore, l'immissione di biogas nella rete di distribuzione di rete gas naturale. Riguardo alle seconde, sono necessarie misure addizionali per promuovere l'utilizzo diffuso delle fonti rinnovabili a copertura dei fabbisogni di calore, in particolare nel settore degli edifici, che peraltro possono essere funzionali anche al miglioramento dell'efficienza energetica.

### **Consumi di carburante nel settore dei trasporti**

Il consumo di carburante nel settore dei trasporti rappresenta la seconda grandezza nel consumo finale di energia. La capacità produttiva nazionale di biocarburanti, attualmente stimata in circa 2,0 milioni di ton/anno, è in principio adeguata al rispetto dell'obiettivo, ma oltre al ricorso a importazione di materia prima è assai probabile anche l'importazione di una quota di biocarburanti. L'apporto di biocarburanti nei consumi non è tuttavia la sola voce considerata per il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali del settore dei trasporti in Italia, e si è dunque considerato anche un più marcato ricorso all'elettricità.

Questa linea d'azione deve quindi coordinare diversi tipi di intervento, volti anche al miglioramento dell'efficienza energetica nei trasporti e allo sviluppo del trasporto elettrico, secondo lo scenario di evoluzione considerato nel modello generale.

### **Consumi finali di energia elettrica**

I consumi di energia elettrica rappresentano una quota crescente nella composizione del consumo finale lordo di energia. Occorre precisare che il settore elettrico assorbe una rilevante quantità di energia nei processi di trasformazione termoelettrica (oltre 50%), e dunque la riduzione dell'apporto della generazione termica (fonti fossili ma anche

biomasse vergini, il cui uso preferibile sarebbe la produzione di calore) attraverso una maggiore quota rinnovabile riduce il fabbisogno di energia primaria.

Lo sviluppo delle fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica resta pertanto una linea d'azione strategica all'interno del Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili.

Affinché la percentuale di consumi elettrici coperti da fonti rinnovabili possa aumentare ai livelli ritenuti adeguati a costi efficienti, è necessario che il sistema elettrico sia adeguato coerentemente e contestualmente alla crescita della potenza installata. In particolare si ritiene necessario:

- un'accelerazione dei tempi di sviluppo delle reti elettriche e delle infrastrutture necessarie non solo al collegamento ma alla piena valorizzazione dell'energia producibile;
- lo sviluppo di sistemi di stoccaggio/accumulo/raccolta dell'energia, in modo da poter ottimizzare l'utilizzo delle fonti rinnovabili per l'intero potenziale a disposizione, superando la natura intermittente di alcuni tipi di produzioni;
- l'adeguamento delle reti di distribuzione, anche con la realizzazione delle cosiddette "reti intelligenti" che possono realizzare servizi di stoccaggio/accumulo/raccolta dell'energia elettrica prodotta di cui possono fruire i produttori qualora non potessero disporre dell'accumulo autonomo nel sito di produzione.

Sulla base di strategia e linee d'azione appena richiamate si viene a delineare un approccio organico al settore, i cui elementi fondanti sono:

- a) quantificazione dell'obiettivo vincolante complessivo e degli obiettivi settoriali (elettricità, calore e trasporti); all'interno di ciascun settore, inoltre, sono stati delineati sub-obiettivi specifici per tecnologie e applicazioni sulla base del potenziale, in modo da fornire una base indicativa per orientare le politiche pubbliche e fornire segnali agli operatori per una più efficiente allocazione di risorse;
- b) ricerca di un elevato grado di condivisione degli obiettivi con le Regioni, in modo da favorire l'armonizzazione dei vari livelli di programmazione pubblica, delle legislazioni di settore e delle attività di autorizzazione degli impianti e delle infrastrutture, e definizione di un burden sharing regionale che possa responsabilizzare le Istituzioni coinvolte nel raggiungimento degli obiettivi;
- c) indicazione a livello programmatico dei criteri di riordino e riforma dei sistemi di incentivazione alle fonti rinnovabili e, con particolare riferimento al settore elettrico, degli strumenti di mercato e di quelli amministrati (la loro interazione e la reciproca specializzazione), in

modo da accrescere la prevedibilità sull'evoluzione della normativa di settore; sviluppo di un mercato di medio-lungo periodo per ridurre la volatilità dei prezzi, stabilizzare il valore degli incentivi su orizzonti più lunghi di quelli attuali (anche per favorire la bancabilità dei progetti da fonti rinnovabili) e per una progressiva riduzione degli oneri e allineamento degli incentivi alle medie europee;

- d) attenzione prioritaria per azioni di accompagnamento e supporto, volte a fronteggiare le barriere extra-economiche non riconducibili agli incentivi, quali lo sviluppo intelligente delle reti per la raccolta intensiva della produzione da fonti rinnovabili, la semplificazione dei procedimenti autorizzativi secondo criteri validi a livello nazionale, l'inserimento nella programmazione nazionale e regionale dell'uso del territorio, la certificazione dei prodotti e degli installatori;
- e) rafforzamento delle politiche e degli strumenti di sostegno della ricerca tecnologica e della ricerca industriale, con priorità per le fonti con maggiore potenziale e/o con elevata possibilità di riduzione dei costi, tenendo conto delle caratteristiche del Paese sul fronte dell'uso del territorio e della posizione geografica dell'Italia nei confronti di aree potenzialmente ricche di fonti rinnovabili sfruttabili nel bilancio energetico italiano, con lo scopo di recuperare efficienza nello sfruttamento delle rinnovabili e ridurre i costi nel lungo termine
- f) sostegno alla creazione di una industria "verde" nazionale sia attraverso poli tecnologici avanzati, sia attraverso una rete di piccole e medie imprese diffusa sul territorio, di servizio integrato anche sul versante dell'efficienza energetica.

### 3. CONSUMI FINALI DI ENERGIA E OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI

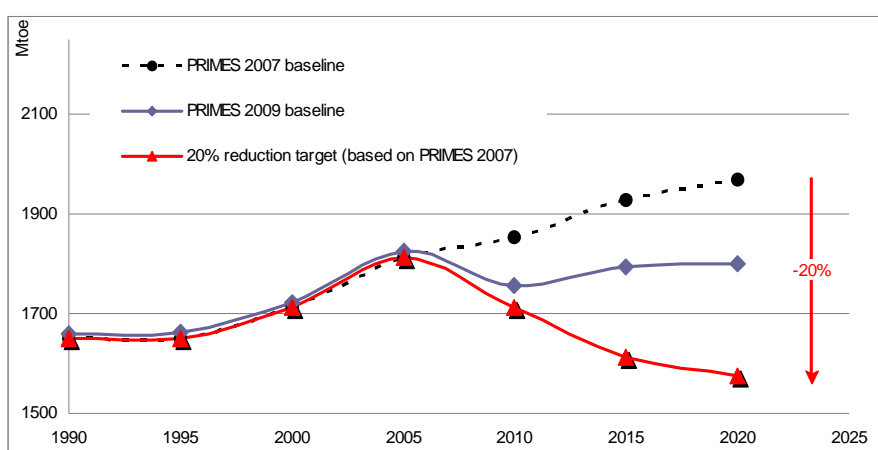
#### 3.1 CONSUMI FINALI DI ENERGIA

Il consumo finale lordo di energia per l'Italia nel 2005 è stato pari a 141,2 Mtep. Secondo lo scenario tendenziale Baseline dello studio Primes 2007, preso a riferimento dalla Commissione Europea, **nel 2020 il consumo finale lordo di energia dell'Italia potrebbe raggiungere il valore di 166,5 Mtep.** Tale studio prende in considerazione tutte e sole le misure di contenimento dei consumi attuate o programmate al momento della sua elaborazione.

Nel 2008 il consumo finale lordo di energia dell'Italia è stato pari a 131,6 Mtep.

L'aggiornamento 2009 dello studio Primes, che tiene conto dell'effetto della crisi economica e delle misure di contenimento dei consumi programmate all'atto della sua pubblicazione, stima per l'Italia al 2020 un consumo finale lordo di 145,6 Mtep.

Al fine di formulare l'ipotesi di consumo finale lordo al 2020, si è supposto uno sforzo supplementare sull'efficienza energetica, in coerenza con quanto previsto dalla Legge 99/2009. Attuando tale sforzo supplementare, **i consumi finali lordi del nostro Paese nel 2020 potrebbero essere contenuti a un valore pari a 131,2 Mtep**, compatibile con l'obiettivo di riduzione del 20% dei consumi primari rispetto allo scenario Primes 2007, previsto dal pacchetto 3 x 20. La figura sottostante esemplifica il criterio per il fabbisogno dell'intera Unione.



### 3.2 OBIETTIVI PER LE ENERGIE RINNOVABILI

L'Italia ha assunto l'obiettivo, da raggiungere entro l'anno 2020, di coprire con energia da fonti rinnovabili il 17% dei consumi finali lordi.

L'obiettivo assegnato è dunque dato da un rapporto.

A tal fine, per il calcolo del numeratore sono stati presi in considerazione i seguenti dati:

- l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (considerando per idroelettrico ed eolico i valori secondo le formule di normalizzazione previste dall'allegato II della direttiva);
- l'energia da fonti rinnovabili fornita mediante teleriscaldamento e teleraffrescamento più il consumo di altre energie da fonti rinnovabili nell'industria, nelle famiglie, nei servizi, in agricoltura, in silvicoltura e nella pesca, per il riscaldamento, il raffreddamento e la lavorazione, inclusa l'energia catturata dalle pompe di calore (secondo la formula prevista dall'allegato VII della direttiva);



- il contenuto energetico (previsto dall'allegato III della direttiva) dei biocarburanti che rispettano i criteri di sostenibilità.
- l'energia relativa alle misure di cooperazione internazionale previste dalla direttiva (trasferimenti statistici e progetti comuni con altri Stati membri o progetti comuni con Paesi terzi).

Per il calcolo del denominatore deve essere considerato il consumo finale lordo, definito dalla direttiva come: *“i prodotti energetici forniti a scopi energetici all'industria, ai trasporti, alle famiglie, ai servizi, compresi i servizi pubblici, all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca, ivi compreso il consumo di elettricità e di calore del settore elettrico per la produzione di elettricità e di calore, incluse le perdite di elettricità e di calore con la distribuzione e la trasmissione”*.

Oltre all'obiettivo generale sopra indicato, la direttiva prevede che, sempre al 2020, in ogni Stato sia assicurata un quota di copertura dei consumi nel settore trasporti mediante energie da fonti rinnovabili pari al 10%.

Per il calcolo del numeratore di questo obiettivo specifico dovranno essere presi in considerazione:

- il contenuto energetico (previsto dall'allegato III della direttiva) dei biocarburanti che rispettano i criteri di sostenibilità, moltiplicando per un fattore 2 il contenuto energetico dei biocarburanti di seconda generazione (biocarburanti prodotti a partire da rifiuti, residui, materie cellulosiche di origine non alimentare e materie ligno-cellulosiche);
- l'energia elettrica da fonti rinnovabili consumata nei trasporti, moltiplicando per un fattore 2,5 la quota di questa consumata nei trasporti su strada.

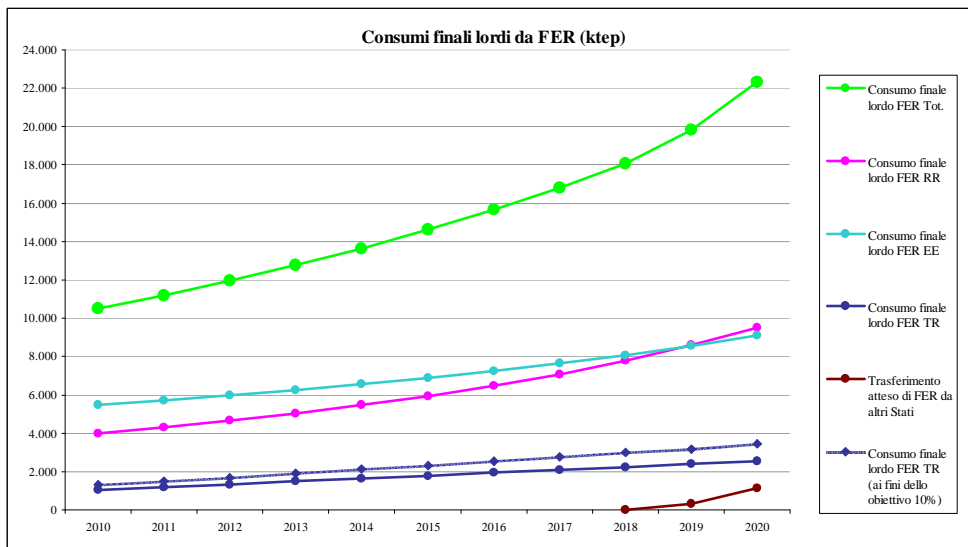
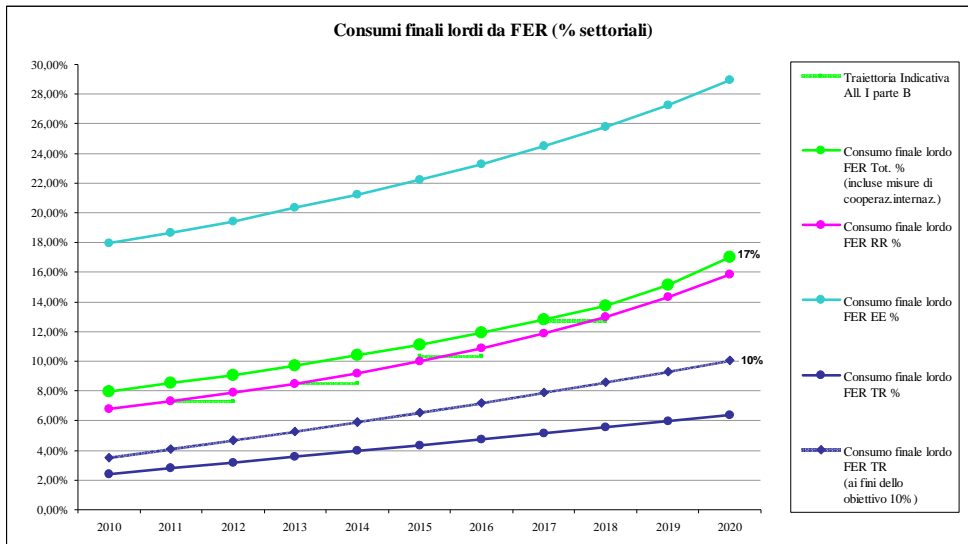
Per il calcolo del denominatore di questo obiettivo andranno invece inclusi esclusivamente la benzina, il diesel, i biocarburanti consumati nel trasporto su strada e su rotaia e l'elettricità, moltiplicando per un fattore 2,5 la quota di quest'ultima consumata nei trasporti su strada.

Le tabelle seguenti illustrano gli obiettivi che l'Italia intende raggiungere nei tre settori – elettricità, calore, trasporti – ai fini del soddisfacimento dei target stabiliti dalla Direttiva 2009/28/CE. In conformità al format del Piano, sono altresì riportati obiettivi per le diverse tecnologie, i quali sono naturalmente indicativi e non esprimono un impegno del Governo o un vincolo per gli operatori, sebbene utili per orientare le politiche pubbliche e fornire segnali agli operatori per una più efficiente allocazione di risorse.

Gli obiettivi al 2020 sono confrontati con i valori del 2005, anno preso a riferimento dalla Direttiva 2009/28/CE.

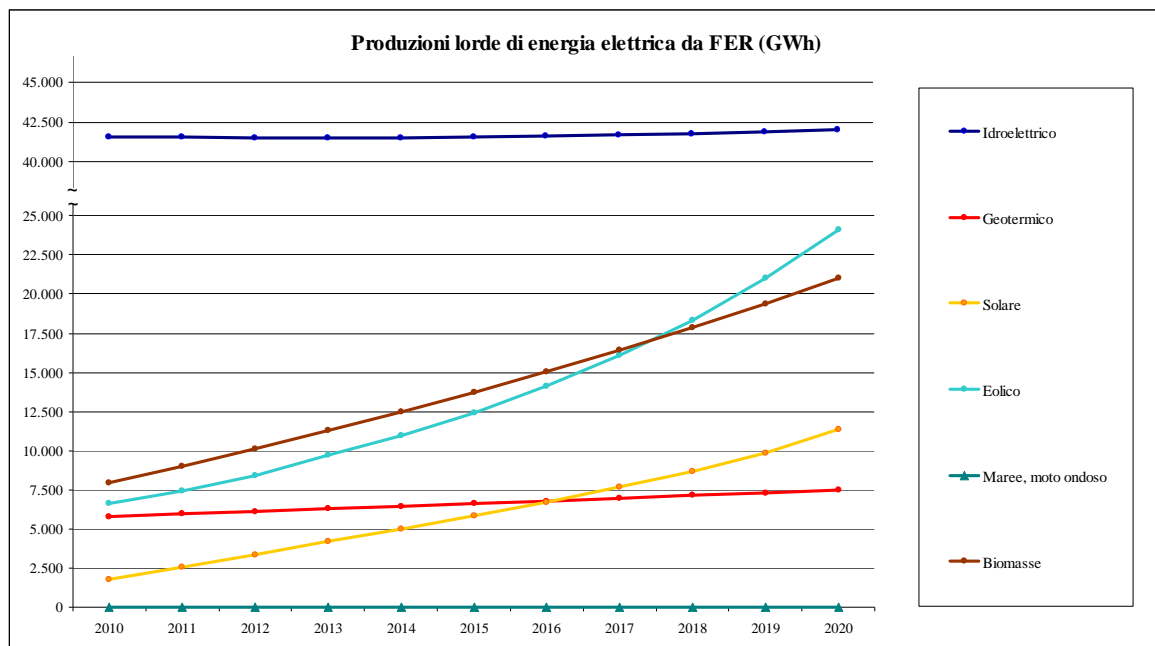
- **Quadro complessivo:**

	2005			2020		
	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi	Consumi da FER	Consumi finali lordi (CFL)	FER / Consumi
	[Mtep]	[Mtep]	[%]	[Mtep]	[Mtep]	[%]
<b>Elettricità</b>	4,846	29,749	16,29%	9,112	31,448	28,97%
<b>Calore</b>	1,916	68,501	2,80%	9,520	60,135	15,83%
<b>Trasporti</b>	0,179	42,976	0,42%	2,530	39,630	6,38%
<b>Trasferimenti da altri Stati</b>	-	-	-	1,144	-	-
<b>Totale</b>	<b>6,941</b>	<b>141,226</b>	<b>4,91%</b>	<b>22,306</b>	<b>131,214</b>	<b>17,00%</b>
<b>Trasporti ai fini dell'ob.10%</b>	<b>0,338</b>	<b>39,000</b>	<b>0,87%</b>	<b>3,419</b>	<b>33,975</b>	<b>10,06%</b>



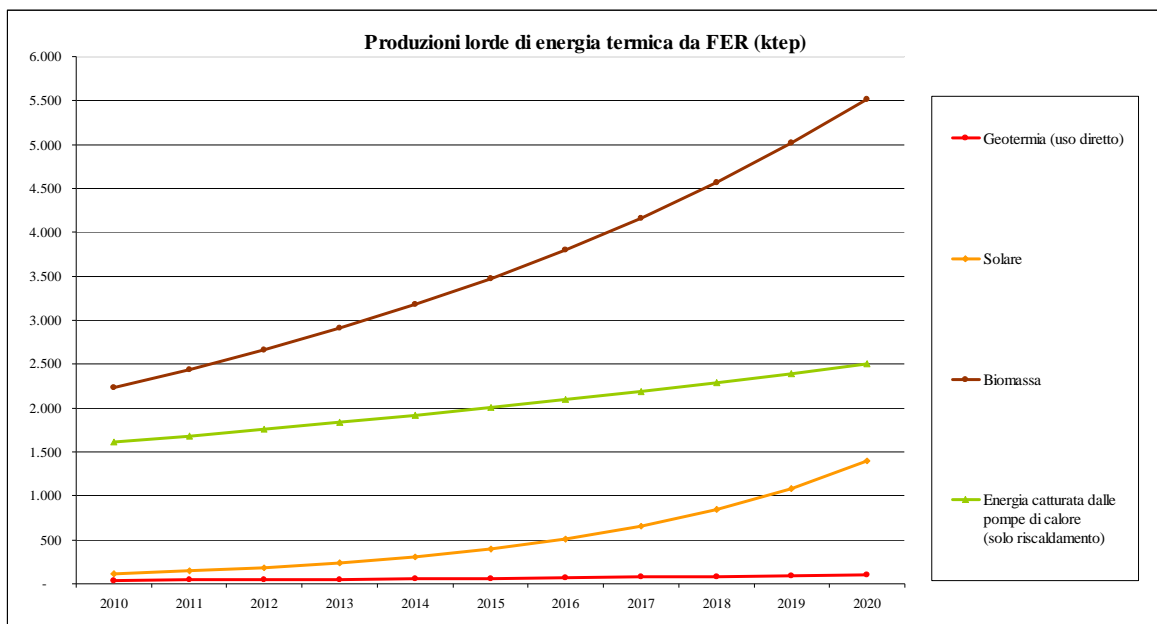
- **Elettricità:**

	2005					2020				
	Potenza installata FER-E	Energia			Potenza installata FER-E	Energia				
		Produzione Lorda FER-E	Percentuale su FER-E Tot. ( 4.846 ktep = 56.349 GWh)	Percentuale su CFL-E (29.749 ktep = 345.921 GWh)		Produzione Lorda FER-E	Percentuale su FER-E Tot. (9.112 ktep = 105.950 GWh)	Percentuale su CFL-E (31.448 ktep = 365.677 GWh)		
	MW	GWh	[ktep]	[%]	MW	GWh	[ktep]	[%]	[%]	
<b>Idroelettrica</b>	<b>13.890</b>	<b>43.762</b>	<b>3.763</b>	<b>77,66%</b>	<b>12,65%</b>	<b>15.732</b>	<b>42.000</b>	<b>3.612</b>	<b>39,64%</b>	<b>11,49%</b>
< 1MW	409	1.851	159	3,29%	0,54%	771	2.554	220	2,41%	0,70%
1MW –10 MW	1.944	7.390	636	13,11%	2,14%	3.711	11.434	983	10,79%	3,13%
> 10MW	11.537	34.521	2.969	61,26%	9,98%	11.250	28.012	2.409	26,44%	7,66%
<b>Geotermica</b>	<b>671</b>	<b>5.324</b>	<b>458</b>	<b>9,45%</b>	<b>1,54%</b>	<b>1.000</b>	<b>7.500</b>	<b>645</b>	<b>7,08%</b>	<b>2,05%</b>
<b>Solare</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>0,06%</b>	<b>0,01%</b>	<b>8.500</b>	<b>11.350</b>	<b>976</b>	<b>10,71%</b>	<b>3,10%</b>
fotovoltaico	34	31	3	0,06%	0,01%	8.000	9.650	830	9,11%	2,64%
a concentrazione	-	-	-	-	-	500	1.700	146	1,60%	0,46%
<b>Maree e moto ondoso</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Eolica</b>	<b>1.635</b>	<b>2.558</b>	<b>220</b>	<b>4,54%</b>	<b>0,74%</b>	<b>16.000</b>	<b>24.095</b>	<b>2.072</b>	<b>22,74%</b>	<b>6,59%</b>
onshore	1.635	2.558	220	4,54%	0,74%	15.000	21.600	1.858	20,39%	5,91%
offshore	-	-	-	-	-	1.000	2.495	215	2,35%	0,68%
<b>Biomassa</b>	<b>1.990</b>	<b>4.674</b>	<b>402</b>	<b>8,30%</b>	<b>1,35%</b>	<b>4.650</b>	<b>21.000</b>	<b>1.806</b>	<b>19,82%</b>	<b>5,74%</b>
solida	1.706	3.476	299	6,17%	1,00%	3.000	11.500	989	10,85%	3,14%
biogas	284	1.198	103	2,13%	0,35%	750	3.200	275	3,02%	0,88%
bioliquidi	-	-	-	-	-	900	6.300	542	5,95%	1,72%
<b>Totale</b>	<b>18.220</b>	<b>56.349</b>	<b>4.846</b>	<b>100,00%</b>	<b>16,29%</b>	<b>45.885</b>	<b>105.950</b>	<b>9.112</b>	<b>100,00%</b>	<b>28,97%</b>



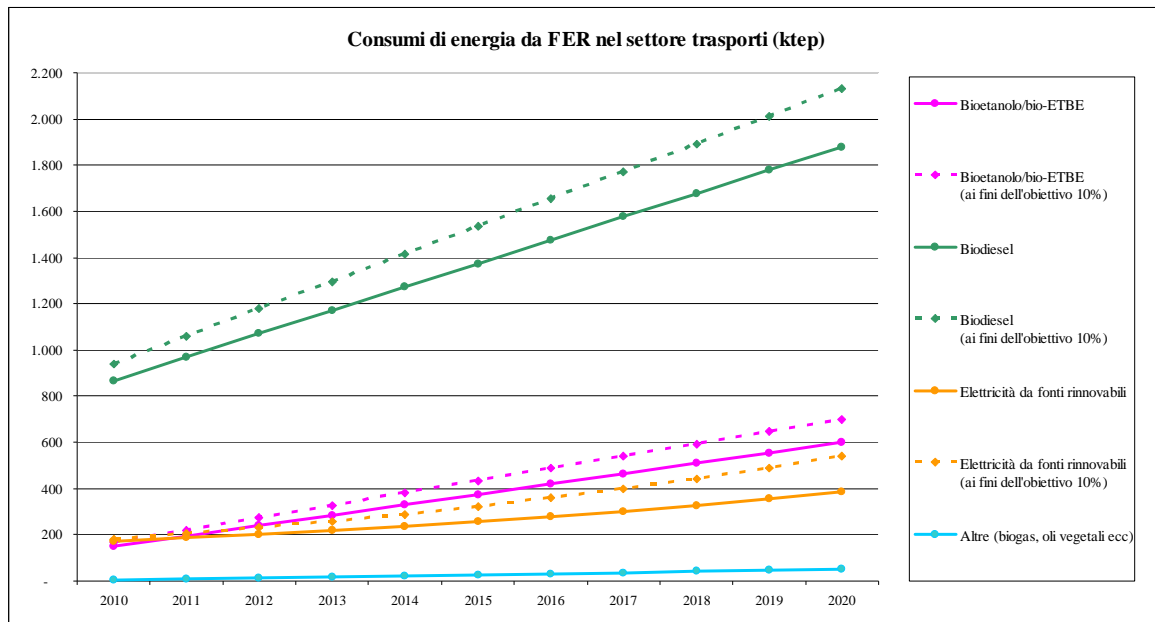
- **Riscaldamento e raffrescamento:**

	2005			2020		
	Produzione Lorda FER-H	Percentuale su FER-C Tot. (1.916 ktep)	Percentuale su CFL-C (68.501 ktep)	Produzione Lorda FER-C	Percentuale su FER-C Tot. (9.520 ktep)	Percentuale su CFL-C (60.135 ktep)
	[ktep]	[%]	[%]	[ktep]	[%]	[%]
<b>Geotermica (escluse pdc)</b>	23	1,19%	0,03%	100	1,05%	0,17%
<b>Solare</b>	27	1,43%	0,04%	1.400	14,71%	2,33%
<b>Biomassa:</b>	1.655	86,34%	2,42%	5.520	57,98%	9,18%
solida	1.629	84,99%	2,38%	5.185	54,46%	8,62%
biogas	26	1,35%	0,04%	141	1,49%	0,24%
bioliquidi	-	-	-	194	2,04%	0,32%
<b>En.rin.da pompe di calore:</b>	212	11,04%	0,31%	2.500	26,26%	4,16%
di cui aerotermica	176	9,17%	0,26%	1.875	19,69%	3,12%
di cui geotermica	19	1,01%	0,03%	450	4,73%	0,75%
di cui idrotermica	16	0,86%	0,02%	175	1,84%	0,29%
<b>Totale</b>	<b>1.916</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,80%</b>	<b>9.520</b>	<b>100,00%</b>	<b>15,83%</b>



- **Trasporti (ai fini dell'obiettivo 10%):**

	2005				2020			
	Consumi Lordi FER-T	ai fini dell'obiett. 10%	Percentuale su FER-T 10% (ktep 338)	Percentuale su CFL-T 10% (39.000 ktep)	Consumi Lordi FER-T	ai fini dell'obiett. 10%	Percentuale su FER-T 10% (3.419 ktep)	Percentuale su CFL-T 10% (33.975 ktep)
	[ktep]	[ktep]			[ktep]	[ktep]	[%]	[%]
<b>Bioetanolo/bio-ETBE</b>	-	-	-	-	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>20,47%</b>	<b>2,06%</b>
di cui di 2a generazione	-	-	-	-	100	200	5,85%	0,59%
di cui importati	-	-	-	-	200	200	5,85%	0,59%
<b>Biodiesel</b>	<b>179</b>	<b>199</b>	<b>58,95%</b>	<b>0,51%</b>	<b>1.880</b>	<b>2.130</b>	<b>62,29%</b>	<b>6,27%</b>
di cui di 2a generazione	21	42	12,30%	0,11%	250	500	14,62%	1,47%
di cui importati	-	-	-	-	800	800	23,40%	2,35%
<b>Idrogeno da FER</b>	-	-	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	-	-	-	-
<b>Elettricità da FER</b>	<b>139</b>	<b>139</b>	<b>41,05%</b>	<b>0,36%</b>	<b>386</b>	<b>539</b>	<b>15,77%</b>	<b>1,59%</b>
di cui nel trasporto su strada	-	-	-	-	102	256	7,48%	0,75%
di cui nel trasp. non su strada	139	139	41,05%	0,36%	284	284	8,30%	0,84%
<b>Altre (biogas, oli veg.ecc)</b>	-	-	-	-	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>1,46%</b>	<b>0,15%</b>
di cui di 2a generazione	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>318</b>	<b>338</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,87%</b>	<b>2.916</b>	<b>3.419</b>	<b>100,00%</b>	<b>10,06%</b>



#### **4. MISURE DI SOSTEGNO PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Il Piano di azione nazionale contiene e descrive l'insieme delle misure (economiche, non economiche, di supporto, di cooperazione internazionale) necessarie per raggiungere gli obiettivi previsti.

L'efficace realizzazione di tutte le misure e l'integrazione degli effetti delle singole azioni può consentire di arrivare al traguardo, ma con la consapevolezza:

- della verosimile insufficienza delle sole misure nazionali, integrabile opportunamente e secondo logiche di efficienza con i programmi di cooperazione;
- della necessità di intervenire lungo il percorso per superare possibili limiti e criticità dell'azione, per modificare o migliorare talune delle misure, per adattare i regimi di sostegno ad una realtà economica ed energetica in continua trasformazione, per valorizzare i vantaggi di nuove applicazioni tecnologiche.

Numerosi sono i meccanismi di sostegno già attivi per sopperire agli insufficienti livelli di remunerazione ad oggi assicurati dai soli meccanismi di mercato agli investimenti nel settore delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Al fine di raggiungere i propri obiettivi nazionali, l'Italia intende potenziare e razionalizzare i meccanismi di sostegno già esistenti, in un'ottica integrata di:

- efficacia per concentrare gli sforzi lungo direzioni di massimo contributo agli obiettivi;
- efficienza per introdurre flessibilità nel supporto degli incentivi limitando i loro apporti allo strettamente necessario a sopperire le *défaillances* del mercato;
- sostenibilità economica per il consumatore finale, che è il soggetto che sostiene gran parte dell'onere da incentivazione;
- ponderazione del complesso delle misure da promuovere nei tre settori in cui agire: calore, trasporti, elettricità.

In questo contesto, tenuto conto del quadro complessivo degli obiettivi da raggiungere, appare necessario e conveniente, in un'ottica di sviluppo di lungo periodo:

- procedere alla razionalizzazione dell'articolato sistema di misure esistenti per l'incentivazione delle rinnovabili per la produzione di elettricità in modo da poter conseguire, tenuto conto dell'attuale trend di crescita, l'aumento della produzione dai circa 5,0 Mtep del 2008 ai circa 9,1 Mtep previsti nel 2020;
- prevedere un deciso potenziamento delle politiche di promozione delle rinnovabili nel settore del calore allo scopo di riuscire a ottenere il consistente incremento di utilizzo del calore da rinnovabili dai circa 3,2 Mtep del 2008 ai circa 9,5 Mtep previsti nel 2020;
- prevedere anche il rafforzamento delle misure di promozione delle rinnovabili nel settore dei trasporti allo scopo di conseguire, anche in questo caso, un forte

incremento dell'utilizzo delle rinnovabili nei trasporti dai circa 0,7 Mtep del 2008 ai circa 2,5 Mtep previsti nel 2020.

#### **4.1. REGIMI DI INCENTIVAZIONE**

##### **4.1.1 INCENTIVAZIONE DIRETTA DELLE ENERGIE RINNOVABILI PER LA PRODUZIONE DI ELETTRICITÀ**

###### *Misure esistenti*

Nel sistema italiano sono già attivi da anni regimi diversificati di sostegno per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

I **certificati verdi** sono titoli – introdotti con la liberalizzazione del settore elettrico - scambiabili sul mercato attraverso contrattazioni bilaterali e compravendite centralizzate sulle apposite piattaforme, riconosciuti ai produttori da fonti rinnovabili in funzione dell'energia elettrica prodotta e della tipologia dell'intervento progettuale effettuato (nuovi impianti, riattivazioni, potenziamenti, rifacimenti e impianti ibridi).

Il D.lgs. 79/1999 ha introdotto l'obbligo a carico dei produttori e degli importatori di energia elettrica da fonti convenzionali di immettere in rete un quantitativo minimo di elettricità da fonti rinnovabili; tale obbligo può essere assolto o mediante l'immissione in rete della quantità di elettricità da fonti rinnovabili richiesta o acquistando certificati verdi comprovanti la produzione dell'equivalente quota. Si sono creati quindi i presupposti per la nascita di un mercato, in cui la domanda è data dai soggetti sottoposti all'obbligo e l'offerta è costituita dai produttori di elettricità con impianti aventi diritto ai certificati verdi; all'inizio del sistema era stata introdotta anche una concorrenza relativa tra le diverse fonti rinnovabili mettendo l'accento sul principio di efficienza appena evocato piuttosto che su quello di efficacia. Con la Finanziaria per il 2008, il sistema dei certificati verdi è stato rivisto con l'introduzione di coefficienti moltiplicativi differenziati per le varie fonti rinnovabili e con l'aumento del periodo incentivante previsto, portandolo da 12 a 15 anni, privilegiando in qualche misura il principio di efficacia per il raggiungimento degli obiettivi.

La **tariffa onnicomprensiva** è un regime di sostegno basato sull'erogazione di una tariffa fissa riconosciuta agli impianti da fonti rinnovabili in funzione dell'energia elettrica immessa in rete (*feed in tariff*). Tale tariffa è applicabile ai soli impianti di potenza inferiore a 1 MW (200 kW per l'eolico) e include sia l'incentivo sia la remunerazione per l'energia immessa in rete. Anche la tariffa onnicomprensiva è differenziata in funzione della tecnologia ed è riconosciuta per un periodo di 15 anni. Tale regime ben si attaglia per le piccole produzioni da fonti rinnovabili diffuse sul

territorio a tutela dei piccoli produttori, che diversamente non riuscirebbero a trarre vantaggio da meccanismi più complessi come appunto i certificati verdi, ovvero per le tecnologie di produzione meno mature.

Il **conto energia** è un regime di sostegno che garantisce una remunerazione costante dell'energia elettrica prodotta da impianti solari fotovoltaici e termodinamici, per un periodo prestabilito (20 anni per gli impianti fotovoltaici, 25 anni per gli impianti solari termodinamici) attraverso una tariffa per tutta l'energia prodotta dagli impianti (*feed in premium*). La tariffa è aggiuntiva rispetto al ricavo della vendita o alla valorizzazione, mediante lo scambio sul posto o l'autoconsumo, dell'energia prodotta e varia in funzione della taglia e del grado di integrazione architettonica dell'impianto. Tale regime premia le produzioni rinnovabili a prescindere dall'utilizzo che viene fatto dell'energia elettrica prodotta; tale fattispecie ben si sposa soprattutto con il profilo promiscuo produttore/consumatore di energia elettrica da fonte rinnovabile.

Fermi restando alcuni vincoli di cumulabilità, ulteriori misure per l'incentivazione delle fonti rinnovabili per la produzione di elettricità da fonti rinnovabili sono state inserite all'interno del Programma Operativo Interregionale (POIN) Energia 2007/2013 a valere sui fondi strutturali comunitari e del Fondo di Rotazione per Kyoto.

### ***Misure programmate***

I sistemi di incentivazione attuali hanno dimostrato di essere in grado di sostenere una crescita costante del settore, garantendo, nonostante frequenti modifiche del quadro normativo, sufficiente prevedibilità nelle condizioni di ritorno dell'investimento e agevolando la finanziabilità delle opere.

Gli incentivi descritti al paragrafo precedente rappresentano dunque uno strumento consolidato del sistema energetico nazionale, cui si può guardare, con i necessari adeguamenti, anche per il prossimo periodo come elemento di continuità importante per il raggiungimento dei nuovi obiettivi comunitari.

D'altra parte, gli scenari di forte crescita ed in particolare gli obiettivi specifici attribuibili al settore elettrico richiedono una visione di lungo termine ed una capacità, oltre che di razionalizzare gli incentivi attuali sulla base dell'andamento dei costi delle tecnologie, anche di promuovere benefici sul piano più complessivo produttivo ed occupazionale, in una logica di riduzione progressiva degli oneri e di sempre maggiore efficienza rispetto al costo di produzione convenzionale.

Per alcune tecnologie o segmenti di mercato è inoltre possibile il raggiungimento in pochi anni, entro il 2020, della cd. grid parity, fattore che richiederebbe evidentemente una revisione dei livelli e dei sistemi di incentivazione.



In tal senso, è molto rilevante l'effetto che avrà la politica di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>; la modifica del sistema di assegnazione delle quote di CO<sub>2</sub> al settore termoelettrico per il periodo post-Kyoto (a partire dal 2013) e delle relative sanzioni potrebbe modificare il livello dei prezzi dell'elettricità e influire, quindi, sulla valorizzazione dell'energia rinnovabile sul mercato, riducendo la necessità di un livello spinto di incentivazione. Questo a testimonianza di come le pur diverse esternalità ambientali (fonti rinnovabili, riduzioni emissioni gas serra) interagiscono ed il loro interagire (positivo o negativo) deve essere attentamente considerato nel disegnare l'approccio agli obiettivi.

Si prevede di intervenire sul quadro esistente per incrementare la quota di energia prodotta rendendo più efficienti gli strumenti di sostegno, in modo da evitare una crescita parallela della produzione e degli oneri di incentivazione.

A tal fine sono proposti i seguenti interventi:

- incremento della quota minima di elettricità da rinnovabili da immettere sul mercato, in modo e con tempi adeguati ai nuovi traguardi europei;
- revisione periodica (già prevista dalle disposizioni vigenti) dei fattori moltiplicativi, delle tariffe omnicomprensive (eventualmente anche modificando, per ciascuna tecnologia, la soglia per l'ammissione alla tariffa) e delle tariffe in conto energia per il solare, per tener conto dell'attesa riduzione dei costi dei componenti e dei costi impianti e per espandere la base produttiva contenendo e regolando l'impatto economico sul settore elettrico;
- programmazione anticipata delle riduzioni (su base triennale) degli incentivi e applicazione dei nuovi valori di coefficienti e tariffe solo agli impianti che entrano in esercizio un anno dopo la loro introduzione;
- modulazione degli incentivi in modo coerente all'esigenza di migliorare alcune opzioni dei produttori (ad esempio, il tipo di localizzazione) e ridurre extra costi d'impianto o di sistema;
- superamento del concetto di rifacimento, almeno per alcune tipologie di impianti e di interventi, da sostituire con una remunerazione, anche successivamente al termine del vigente periodo di diritto agli incentivi, superiore a quella assicurata dalla sola cessione dell'energia prodotta;
- per le biomasse e i bioliquidi: possibile introduzione di priorità di destinazione a scopi diversi da quello energetico e, qualora destinabili a scopo energetico, discriminazione tra quelli destinabili a produzione di calore o all'impiego nei trasporti da quelli destinabili a scopi elettrici, per questi ultimi favorendo in particolare le biomasse rifiuto, preferibilmente in uso cogenerativo;
- valorizzare per gli obiettivi nazionali l'elettricità importata dichiarata rinnovabile.

In linea con i criteri di efficacia ed efficienza del sistema di incentivazione, l'elettricità da importazione potrà essere remunerata in maniera differenziata rispetto alla produzione nazionale, in ragione dei minori costi di produzione ottenibili in Paesi con

---

più elevato potenziale accessibile e dei vantaggi associati allo sviluppo del potenziale nazionale. Tale criterio sarà comunque applicabile tenendo conto dell'andamento nel tempo dei risultati, in modo da contemperare le esigenze di contenimento degli oneri e di sviluppo di filiere nazionali con quelle di conseguimento degli obiettivi.

Ai predetti meccanismi di sostegno si aggiungerà l'attuazione dell'obbligo di utilizzo di una produzione elettrica minima da fonti rinnovabili nei nuovi edifici, come delineato nel seguito. Poiché tale produzione minima è possibile, allo stato dell'arte, solo con tecnologie costose come il fotovoltaico e, in qualche caso, con il mini eolico, si valuterà se l'obbligo possa essere attuato consentendo di accedere, anche parzialmente, agli incentivi riservati a tali tecnologie.

Nella seguente tabella si riporta una sintesi della normativa esistente per l'incentivazione della produzione di elettricità da fonti rinnovabili con l'indicazione delle azioni previste.

Denominazione e riferimento della misura	Politiche/misure esistenti/programmate	Destinatari (gruppo e/o attività)	Date di inizio e conclusione della misura	Azione prevista
Certificati Verdi	Esistente	Investitori	Aprile 1999 - n.d.	Aggiornamento
Tariffa Onnicomprensiva	Esistente	Investitori / Utenti finali	Gennaio 2009 - n.d.	Aggiornamento
Conto Energia solare fotovoltaico	Esistente	Investitori / Utenti finali	Agosto 2005 - n.d.	Aggiornamento
Conto Energia solare termodinamico	Esistente	Investitori	Maggio 2008 - n.d.	Aggiornamento
Obbligo potenza elettrica minima installata da FER elettriche in edilizia	Programmata	Utenti finali titolari di edifici di nuova costruzione o ristrutturazione.	Gennaio 2011 - n.d.	Attuazione

#### 4.1.2 INCENTIVAZIONE DIRETTA DELLE RINNOVABILI NEL SETTORE DEL RISCALDAMENTO E DEL RAFFRESCAMENTO

##### *Misure esistenti*

I principali meccanismi operativi a livello nazionale che, anche implicitamente, promuovono l'impiego di fonti rinnovabili per usi termici sono i titoli di efficienza energetica e la detrazione fiscale.

Il meccanismo dei “**titoli di efficienza energetica**” (TEE) o “**certificati bianchi**” consiste nell’incentivazione di progetti di risparmio energetico nei diversi settori industriali, dei servizi e del residenziale, attraverso la certificazione della riduzione dei consumi conseguita.

I titoli possono così essere utilizzati per assolvere agli obblighi di incremento dell’efficienza energetica che la normativa (d.lgs 79/99 e 164/00 e successivi decreti di attuazione) ha posto a carico dei grandi distributori di energia elettrica e di gas naturale.

Gli interventi possono essere realizzati dagli stessi distributori di energia elettrica e gas, da società di servizi energetici o da altri soggetti che abbiano provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l’uso razionale dell’energia.

L’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas valuta i progetti presentati, certificando i risparmi energetici conseguiti, e autorizza successivamente il Gestore dei Mercati Energetici (GME) a emettere i titoli di efficienza energetica in quantità pari ai risparmi certificati.

I distributori di energia elettrica e gas possono ottemperare all’obbligo posto a loro carico, attraverso propri progetti di efficienza energetica ovvero acquistando TEE (1 TEE = 1 Tep) da altri soggetti, mediante contratti bilaterali o tramite un’apposita piattaforma gestita dal GME.

Il meccanismo, pur destinato in forma generale agli interventi che adottano tecnologie collegate all’uso efficiente dell’energia e al risparmio energetico, permette in principio di sostenere l’adozione di determinate tecnologie impieganti energia a fonte rinnovabile per usi termici quali: collettori solari, pompe di calore elettriche ad aria esterna, calore geotermico, anche cogenerativo, da impianti geotermici o alimentati da prodotti vegetali e rifiuti organici e inorganici.

L’uso delle fonti di energia rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffreddamento è incentivato anche con il meccanismo delle **agevolazioni fiscali** per il risparmio energetico. L’incentivazione consistente nella possibilità di detrarre dall’imposta sul reddito, delle società o delle persone fisiche, il 55% del totale delle spese sostenute per l’intervento; tale detrazione resta fissa per tutte le tecnologie.

Impianti solari termici, pompe di calore ad alta efficienza e sistemi geotermici a bassa entalpia accedono direttamente al suddetto beneficio; per gli altri interventi è invece necessario ridurre il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale dell’edificio a un valore inferiore di almeno il 20 % rispetto ai limiti di legge per edifici di nuova costruzione. La riduzione può essere conseguita anche attraverso l’installazione di tecnologie che facciano uso di energie rinnovabili; in particolare, nel caso di installazione di generatori di calore a biomasse, il potere calorifico della biomassa viene considerato pari all’energia primaria realmente fornita all’impianto moltiplicata per il fattore 0,3.

---

### *Misure programmate*

Lo strumento delle detrazioni fiscali, introdotto dalla legge finanziaria 2007, si è rivelato particolarmente efficace per alcune applicazioni. Dopo un triennio di applicazione (al momento è previsto fino alla fine del 2010), è attualmente in corso la valutazione dei risultati anche in termini di effetti macroeconomici, nonché di effettivo onere per lo Stato, al fine di verificarne la possibile continuità e la rimodulazione in forme sempre più efficaci.

Ciò premesso, vengono proposti i seguenti possibili interventi:

- revisione dello strumento delle detrazioni fiscali con riduzione della quota di spese detraibili per classi di intervento di diversa complessità e dimensioni, una più attenta calibrazione dei tetti di spesa detraibili e una revisione del numero di annualità per beneficiare della detrazione;
- adeguamento e potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi, con l'intendimento di renderlo economicamente conveniente per interventi con tempo di ritorno non superiori a 10 anni e in grado di conseguire un cospicuo risparmio energetico, eseguiti da imprese, comprese società di servizi energetici;
- attivazione di strumenti logicamente simili alle detrazioni fiscali per gli interventi con tempi di ritorno elevati o dimensione minore ed eseguiti da soggetti diversi da imprese. Le risorse potrebbero essere raccolte con le stesse modalità con le quali sono coperti gli oneri connessi ai certificati bianchi. Questo strumento può essere usato come alternativa, totale o parziale, alle detrazioni fiscali;
- migliore definizione del regime fiscale di alcuni prodotti rinnovabili.

Si studieranno altresì meccanismi di sensibilizzazione dei beneficiari degli incentivi per la produzione di riscaldamento o raffrescamento da fonti rinnovabili nell'ottica dell'efficienza energetica e dell'uso razionale dell'energia.

Nella seguente tabella si riporta una sintesi della normativa esistente per la promozione nel settore del riscaldamento e raffrescamento con l'indicazione delle azioni previste.

Denominazione e riferimento della misura	Politiche/misure esistenti/programmate	Destinatari (gruppo e/o attività)	Date di inizio e conclusione della misura	Azione prevista
Titoli di efficienza energetica	Esistente	Società di servizi energetici, distributori di energia elettrica e gas, soggetti che abbiano provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia.	Gennaio 2005 - n.d.	Potenziamento
Detrazione fiscale per ristrutturazioni edilizie	Esistente	Utenti finali titolari di edifici esistenti.	Gennaio 2007 - 2010 (x il 55%); n.d. (x il 36%)	Revisione
Credito di imposta per teleriscaldamento geotermico e a biomassa	Esistente	Utenti finali che si allacciano a reti di teleriscaldamento abbinate a impianti alimentati da fonte geotermica e da biomasse	Gennaio 1999 - n.d.	Revisione
Produzione acqua calda sanitaria 50% da FER	Programmata	Utenti finali titolari di edifici di nuova costruzione o ristrutturazione.	n.d.	Attuazione/ Potenziamento

#### 4.1.3 PROMOZIONE DELLE RINNOVABILI NEL SETTORE DEI TRASPORTI

Il principale meccanismo nazionale volto a promuovere l'utilizzo delle energie rinnovabili nel settore trasporti è costituito dall'obbligo di immissione in consumo di una quota minima di biocarburanti, a carico dei fornitori di carburanti.

La quota d'obbligo è stabilita moltiplicando il potere calorifico totale immesso in rete tramite gasolio e benzina nell'anno precedente con una percentuale predeterminata. La percentuale di biocarburanti immessi in consumo è pari a 3,5% per il 2010, 4% per il 2011, 4,5% per il 2012.

Come strumento per il monitoraggio e la verifica dell'adempimento all'obbligo, sono stati istituiti i "certificati di immissione in consumo di biocarburanti", emessi dal Ministero delle Politiche Agricole avvalendosi dell'Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura (AGEA). Un certificato attesta l'immissione in consumo di 10 Gcal di biocarburante ed è commerciabile tramite contrattazioni bilaterali.

Per il futuro, si conta di continuare ad agire principalmente con il medesimo strumento rafforzandolo opportunamente, nel rispetto delle condizioni di sostenibilità.

Le condizioni di sostenibilità potranno essere utilizzate in modo da riconoscere maggior valore, ai fini del rispetto dell'obbligo della quota minima, ai biocarburanti di seconda generazione e ai biocarburanti che presentano maggiori benefici in termini di emissioni evitate di gas serra.

Si introdurranno inoltre nuove misure volte a sostenere l'impiego in extra rete di biodiesel miscelato al 25% e, nel contempo, si sosterrà la revisione delle norme tecniche per un graduale aumento della percentuale miscelabile in rete.

Denominazione e riferimento della misura	Politiche/misure esistenti/programmate	Destinatari (gruppo e/o attività)	Date di inizio e conclusione della misura	Azione prevista
Obbligo quota biocarburanti	Esistente	Soggetti che immettono carburante per autotrazione	Gennaio 2007 – n.d.	Attuazione e monitoraggio

#### **4.1.4 STRUMENTI PER L'UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI NEGLI EDIFICI E NELLE INFRASTRUTTURE PER L'EDILIZIA**

I già descritti meccanismi di sostegno a calore ed elettricità da fonti rinnovabili sono rafforzati, in un approccio integrato, da un sistema di standard obbligatori, che possono essere particolarmente efficaci nell'orientare le modalità di progettazione e realizzazione delle nuove costruzioni.

A tal fine, sono previsti i seguenti interventi:

- piena attuazione dell'obbligo di utilizzo di una produzione elettrica minima da fonti rinnovabili nei nuovi edifici. Poiché tale produzione minima è possibile, allo stato dell'arte, solo con tecnologie costose come il fotovoltaico e, in qualche caso, con l'eolico, si valuterà se l'obbligo possa essere attuato consentendo di accedere, anche parzialmente, agli incentivi riservati a tali tecnologie;
- attuazione dell'obbligo di utilizzo di una produzione termica minima da fonti rinnovabili nei nuovi edifici. Già oggi sussiste l'obbligo, per tutte le categorie di edifici pubblici e privati, nel caso di nuova costruzione o di nuova installazione o

ristrutturazione degli impianti termici, di assicurare la copertura di almeno il 50% (20% per edifici in centri storici) del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di fonti rinnovabili. Si intende procedere a dare attuazione a tali misure, considerando anche le fonti idrotermica, aerotermica e geotermica, anche per renderle più direttamente operative, ed eventualmente potenziandole secondo le previsioni della nuova direttiva edifici;

- introduzione dell'obbligo di predisposizione all'uso di una quota minima di fonti rinnovabili già in fase di progettazione e realizzazione delle infrastrutture asservite ad aree a destinazione produttiva e residenziale, a esempio mediante la costruzione di reti di trasporto di calore o l'uso di calore geotermico.

Sarà inoltre costituito un fondo di rotazione a sostegno della riqualificazione energetica e della progettazione di qualità degli enti pubblici, nel cui ambito saranno organicamente perseguiti obiettivi di razionalizzazione dei consumi energetici e di integrazione delle fonti rinnovabili per la copertura dei fabbisogni di elettricità e calore e raffrescamento. Il fondo sarà costituito partendo dalle disponibilità finanziarie assicurate dal Programma operativo interregionale per le fonti rinnovabili e il risparmio energetico, nel cui ambito sono contemplati interventi a sostegno della produzione di energia da fonti rinnovabili e di risparmio energetico nell'ambito dell'efficientamento energetico degli edifici e utenze energetiche pubbliche o ad uso pubblico.

#### **4.1.5 INTEGRAZIONE DEL BIOGAS NELLA RETE DEL GAS NATURALE**

Attualmente non si ravvisano nel sistema attuale particolari vincoli di carattere tecnico per l'immissione di gas prodotto da fonti rinnovabili nella rete del gas naturale. In ogni caso si prevede di regolamentare opportunamente l'immissione del biometano (inteso come gas prodotto dal trattamento/purificazione del biogas) nella rete del gas naturale tramite il recepimento della direttiva 2009/28/CE e con la successiva emissione di specifiche regole operative per la definizione delle modalità e dei costi dell'allacciamento alla rete del gas.

In tale regolamentazione verrà anche introdotto il nuovo concetto di sviluppo della rete gas funzionale alla raccolta del biometano in particolare aree vocate alla produzione del biogas.

Per promuovere efficacemente l'utilizzo del gas prodotto da fonte rinnovabile rispetto al gas di origine fossile si valuterà la possibilità di prevedere un'apposita tariffa incentivante da applicare alla quantità di "biometano" immesso nella rete del gas naturale, anche secondo assetti tipo "smart grid".

Inoltre per l'ottimale valorizzazione dell'utilizzo del biometano immesso nella rete del gas verrà valutata la possibilità di introdurre il sistema della garanzia d'origine anche per la produzione del biometano per poterlo convenientemente utilizzare e computare, con il

sistema dell'annullamento da parte del distributore o del consumatore, nel settore del riscaldamento civile, terziario o anche industriale.

## 4.2. MISURE TRASVERSALI

Per il raggiungimento degli obiettivi nazionali, oltre a razionalizzare, potenziare, dare piena attuazione ai regimi di sostegno precedentemente illustrati, è prevista l'adozione di ulteriori misure trasversali, ovvero misure volte alla realizzazione delle condizioni necessarie alla rimozione o attenuazione di talune barriere correlate in particolare ai procedimenti autorizzativi, allo sviluppo delle reti per un utilizzo intensivo/intelligente del potenziale rinnovabile, alle specifiche tecniche di apparecchiature e impianti, alla certificazione degli installatori. Si tratta di barriere di grande rilevanza, e che fanno sì che l'indice di efficacia delle politiche nazionali piuttosto basso nonostante l'elevato livello degli incentivi.

### 4.2.1 PROCEDURE AMMINISTRATIVE

#### *Misure esistenti*

Le procedure amministrative per l'autorizzazione degli impianti a fonti rinnovabili e delle infrastrutture ad essi connesse sono opportunamente differenziate in funzione della tipologia di impianto o di infrastruttura da realizzare. Le Regioni, in coerenza con le funzioni ad esse attribuite, hanno emanato provvedimenti normativi appositi per disciplinare le procedure autorizzative sul proprio territorio.

Nella tabella seguente è riportato un quadro sinottico dei riferimenti normativi e delle differenti autorizzazioni previste dalla normativa nazionale per ciascuna tipologia di impianto/infrastruttura.

<b>TIPOLOGIA A IMPIANTO / RETE</b>	<b>SOTTOTIPOLOGIA</b>	<b>PRINCIPALE RIFERIMENTO NORMATIVO</b>	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>AUTORITÀ A' COMPETENTE</b>
Impianti di produzione di elettricità	Impianti al di sopra delle soglie individuate nella tab. A allegata al D.Lgs. 387/2003	• D.Lgs. 387/2003	Autorizzazione Unica Regionale (o Provinciale)	Regione (o Provincia delegata)
	Impianti al di sotto delle soglie individuate nella tab. A allegata al	• D.P.R. 380/2001	D.I.A.	Comune



	D.Lgs. 387/2003			
	Piccola cogenerazione (potenza inferiore a 1 MW ovvero 3 MW termici)	• L. 99/2009 e s.m.i.	D.I.A.	Comune
	Microcogenerazione (potenza inferiore a 50 kW)	• L. 99/2009	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Impianti fotovoltaici integrati/aderenti e singoli aerogeneratori h<1,5 m	• D.Lgs. 115/2008	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Impianti fotovoltaici al di fuori dei centri storici	• D.L. 40/2010	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
Impianti di produzione del calore e del freddo	Impianti solari termici aderenti	• D.Lgs. 115/2008	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Impianti solari termici al di fuori dei centri storici senza serbatoio di accumulo esterno	• D.L. 40/2010	Comunicazione (attività edilizia libera)	Comune
	Pompe di calore/caldaie a biomassa	• D.P.R. 380/2001	Comunicazione (attività edilizia libera) o DIA	Comune
Impianti di produzione di biocarburanti	Impianti di produzione di biocarburanti	• L. 239/2004	Autorizzazione regionale o provinciale	Regione (o Provincia delegata)
Reti di trasmissione e distribuzione di elettricità	Elettrodotti della Rete di Trasmissione Nazionale	• DL 239/03 e L. 239/04	Autorizzazione Unica	MSE
	Varianti agli elettrodotti max 1500 m che non si discostano dal tracciato per oltre 40 m	• L. 99/2009	D.I.A.	Comune
	Opere diverse dalle precedenti	• DL 239/03 e norme regionali	Autorizzazione Unica	Regione (o provincia delegata)

Reti di trasmissione del calore	Reti di teleriscaldamento/ teleraffrescamento	• D.Lgs. 20/2007	Autorizzazione Unica Regionale (o Provinciale)	Regione (o Provincia delegata)
---------------------------------	---	------------------	--	--------------------------------

### *Misure programmate*

Sebbene sulla carta il panorama della normativa in materia di autorizzazioni appaia “proporzionato e necessario” così come richiesto dalla Direttiva 2009/28/CE, il decentramento amministrativo della materia energetica ha causato un frazionamento delle procedure autorizzative (differenti da Regione e Regione e alcune volte anche da Provincia a Provincia della stessa Regione) che non agevola la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili. Inoltre, in alcuni casi i numerosi nulla osta necessari e il concorso di un numero elevato di amministrazioni chiamate ad esprimersi in merito ai progetti degli impianti/infrastrutture talvolta tendono a rallentare gli iter autorizzativi.

A partire dall’emanazione delle Linee Guida nazionali per lo svolgimento del procedimento autorizzativo previsto dall’art. 12 del D.Lgs 387/2003, si conta di operare per consentire le più semplificate procedure di comunicazione e dichiarazione di inizio attività, dando ragionata attuazione anche allo specifico criterio della legge comunitaria 2009 (in corso di pubblicazione), nonché valutare l’opportunità di potenziare ulteriormente lo strumento della Conferenza dei Servizi per meglio assicurare il coordinamento tra le diverse autorità coinvolte. Si sosterranno, inoltre, azioni di monitoraggio attivo per migliorare il livello della pianificazione strategica da parte delle Regioni e per sviluppare coerenti politiche infrastrutturali.

Si ritiene che lo strumento della Conferenza dei Servizi sia adeguato per assicurare il coordinamento tra le diverse autorità responsabili, e dunque potrà essere esteso a impianti rilevanti diversi da quelli di produzione elettrica, fermo restando l’intendimento di consentire le più semplificate procedure di comunicazione e dichiarazione di inizio attività per impianti di piccola taglia ubicati in siti non sensibili.

D’altra parte, la ripartizione degli obiettivi nazionali tra le regioni costituirà un utile orientamento per le stesse regioni, che saranno dunque stimolate a migliorare ed accelerare i procedimenti autorizzativi in modo coerente con gli impegni assunti. Funzionali a questo scopo sono le previsioni della citata legge comunitaria 2009, che prevede l’istituzione di un meccanismo di trasferimento statistico tra le regioni di quote di produzione di energia da fonti rinnovabili ai fini del rispetto della stessa ripartizione, e il completamento del sistema statistico in materia di energia, compresi i consumi, anche ai fini del monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi in capo a ciascuna regione. Utili per questi stessi scopi potrà essere un sistema di esame delle politiche e

delle procedure amministrative seguite in ciascuna regione, in modo da favorire lo scambio delle best practices.

#### **4.2.2 SPECIFICHE TECNICHE**

Secondo quanto previsto dalla direttiva, gli Stati membri devono definire chiaramente le specifiche tecniche da rispettare affinché le apparecchiature e i sistemi per le energie rinnovabili possano beneficiare dei regimi di sostegno.

In linea con tale previsione, per l'accesso agli incentivi sarà gradualmente richiesto il rispetto di specifici requisiti per tutte le tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili, a partire da quelle basate su impianti di piccola potenza.

Per queste finalità, si utilizzeranno i seguenti criteri:

- definizione prioritaria dei requisiti tecnici per gli impianti di piccola potenza, utilizzabili da famiglie e da piccole e medie imprese;
- previsione, per gli impianti che utilizzano biomassa, di standard prestazionali minimi che riguarderanno sia l'efficienza, sia le emissioni, in considerazione degli effetti ambientali, connessi, in particolare, alle polveri sottili. Particolare attenzione andrà posta sull'uso delle biomasse che, nelle applicazioni diffuse, dovrebbero essere promosse in forma vergine e "tipizzata". Attenzione sarà posta anche sulle regole di smaltimento delle ceneri che, qualora prodotte da combustione di biomassa vergine, non dovrebbero essere considerate come rifiuto speciale;
- ricorso, ai fini della fissazione dei requisiti minimi, a strumenti normativi, tecnici, di qualità ecologica e informativi comunitari, laddove recepiti in Italia o comunque disponibili.

Qualora per l'attestazione delle specifiche tecniche sia richiesta una certificazione, questa potrà essere ottenuta da laboratori accreditati EA (European Accreditation Agreement) o che hanno stabilito con EA accordi di mutuo riconoscimento.

#### **4.2.3 CERTIFICAZIONE DEGLI INSTALLATORI**

La certificazione è la misura strettamente connessa e complementare alla determinazione di specifiche tecniche cogenti.

L'Italia aderisce al progetto europeo, di cui è partner ENEA, promosso da tutte le associazioni europee di produttori di impianti rinnovabili denominato Qualicert. Il progetto intende definire i profili delle figure di installatori al fine di istituire un sistema di certificazione, la quale dovrebbe essere svolta da soggetti come CEPAS, organismo di certificazione delle professionalità e della formazione, non avente scopo di lucro e operante secondo quanto prescritto dalla norma ISO/IEC 17024 "Requisiti generali per

---

gli Organismi che operano nella certificazione del personale”.

Un ruolo importante per la certificazione degli installatori sarà svolto anche dalle associazioni di categoria interessate, tramite i loro associati, alla realizzazione delle varie tipologie degli interventi previsti soprattutto in relazione alla realizzazione degli impianti di piccola taglia sia nel settore elettrico che nel settore termico.

#### **4.2.4 INTEGRAZIONE NEL MERCATO**

La crescita della produzione di elettricità da fonte rinnovabile e la presenza di uno scenario programmato di lungo termine stimolano la definizione di strumenti adeguati al nuovo contesto e alle nuove dimensioni del mercato specifico.

Il livello delle transazioni, bilaterali e centralizzate, è in continua crescita ed è destinato ad ampliarsi ulteriormente. Dunque, oltre alle misure di accompagnamento infrastrutturali descritte in precedenza, l'integrazione nel mercato consente di estendere anche ai titoli connessi alle fonti rinnovabili (certificati verdi) alcuni strumenti già presenti nel mercato elettrico e tipici di settori in forte crescita.

Saranno quindi mantenute e migliorate le attuali forme di monitoraggio sugli scambi e di informazione sui prezzi. In particolare, lo sviluppo di un mercato a termine regolamentato anche per i titoli “ambientali” potrà consentire strategie di acquisto e vendita più lungimiranti, assorbire eventuali eccessi temporanei di offerta in modo più efficiente per il sistema di quanto avvenga adesso ed evitare bilanciamenti in via amministrativa.

L'istituzione di mercati di medio-lungo termine risponde peraltro all'esigenza di dare certezza alle condizioni di valorizzazione di investimenti di maggiori dimensioni, in modo coerente con un contesto generale basato su regole di mercato.

#### **4.2.4 RETI ELETTRICHE**

Agli impianti alimentati da fonti rinnovabili è garantito un accesso prioritario a condizioni tecnico economiche privilegiate rispetto agli impianti tradizionali; gli impianti di produzione da fonte rinnovabile hanno diritto, compatibilmente con il mantenimento della sicurezza di funzionamento della rete, alla priorità di dispacciamento ed a “sconti” quasi integrali dei corrispettivi di connessione alla rete che vengono socializzati sulla generalità dell'utenza. Per tali impianti, peraltro, la normativa vigente ha assicurato la remunerazione della mancata produzione rinnovabile laddove si verificano problemi causati dall'insufficiente capacità della rete di accogliere e dispacciare, con la dovuta sicurezza del sistema, detta energia. Si tratta comunque di una soluzione che deve essere vista come contingente e funzionale solo a non compromettere

gli investimenti effettuati. Detta situazione può e deve essere superata con interventi strutturali, con guadagno per tutti: operatori rinnovabili, sistema elettrico e consumatore. Passando attraverso il concetto di “raccolta” integrale della producibilità rinnovabile, da effettuarsi anche con sistemi di accumulo/stoccaggio dell’energia elettrica prodotta e non immettibile in rete, si arriva a sfruttare tutto il potenziale senza imporre extra-costi per il sistema.

Nel caso di piccole produzioni, ciò può essere fatto localmente mediante opportuni sistemi di accumulo e di controllo dell’energia elettrica (e del suo profilo) immessa in rete. Ciò consente di risparmiare in:

- dimensionamento delle reti di distribuzione;
- minore necessità di riserva (rotante) di sistema per far fronte alle brusche interruzione di produzione;
- minore necessità di risorse alternative nel dispacciamento per sostituire generazione rinnovabile mancante;
- nessuna necessità di remunerare con l’incentivo una mancata produzione.

D’altra parte, al fine di integrare nel sistema elettrico la consistente crescita della generazione da fonti rinnovabili, dovuta principalmente agli impianti eolici che si prevede di installare nell’Italia meridionale e insulare, appare necessario prevedere un’apposita sezione del piano di sviluppo di nuove linee elettriche nonché per il potenziamento dell’esistente rete di trasmissione e di distribuzione.

Partendo dalla condivisione con le regioni della distribuzione territoriale delle diverse tecnologie a fonti rinnovabili (il previsto burden sharing), ottenuta sulla base del potenziale sfruttabile, dei vincoli e dello stato di sviluppo della rete, si conta di “anticipare” lo sviluppo delle reti, promuovendo la realizzazione degli elettrodotti necessari al trasporto dell’energia elettrica presubilmente associata al potenziale dell’area, secondo logiche di efficace programmazione del territorio. Per questo scopo, si prospetta la possibilità di porre in capo al medesimo soggetto chiamato ad autorizzare gli impianti a fonti rinnovabili la responsabilità di autorizzare, con specifici provvedimenti, anche i potenziamenti delle reti necessari per l’evacuazione dell’energia, in modo da perseguire uno sviluppo armonizzato di impianti e reti.

Si conta inoltre di favorire più sistematicamente l’ammodernamento delle reti di distribuzione secondo i concetti di smart grid.

Sul lato produttori, occorrerà migliorare ancora i modelli di previsione e gestione della produzione da fonti rinnovabili non programmabili, da immettere in rete.

L’espansione su larga scala della produzione di energia elettrica da rinnovabili, inoltre, pone l’opportunità di promuovere la gestione integrata di aggregati che includano anche sistemi di accumulo, generazione e carichi, lo sviluppo di servizi innovativi di rete per la gestione e l’utilizzo dell’energia non convogliabile nella rete stessa, in modo da aumentare il grado di efficienza del sistema e accrescere la quantità di energia

---

rinnovabile prodotta e utilizzata.

Infine, si studieranno, insieme all'Autorità per l'energia elettrica e il gas, meccanismi di regolazione tariffaria che premiano la capacità dei gestori di rete di realizzare tempestivamente opere prioritarie, tra le quali potranno essere inserite quelle funzionali allo sviluppo delle fonti rinnovabili. Con la stessa Autorità andranno esaminati meccanismi di prenotazione delle capacità di trasporto, in modo da privilegiare i progetti effettivamente realizzabili, sulla base degli esiti del procedimento autorizzativo.

#### **4.2.5 RETI DI TELERISCALDAMENTO E TELERAFFRESCAMENTO**

Lo sviluppo del teleriscaldamento e del teleraffrescamento, soprattutto se abbinato alla cogenerazione, può ricoprire un ruolo significativo ai fini del raggiungimento degli obiettivi. Attualmente il teleriscaldamento gode di alcune forme di incentivazione quali i titoli di efficienza energetica e un regime di credito d'imposta a favore degli utenti finali.

Nuovo impulso allo sviluppo del teleriscaldamento e del teleraffrescamento può discendere da:

- valorizzazione energetica dei rifiuti a valle della riduzione, del riuso e della raccolta differenziata, nel rispetto della gerarchia sancita dalla direttiva comunitaria 2008/98/CE;
- valorizzazione delle biomasse di scarto in distretti agricoli e industriali;
- previsione di reti di trasporto di calore geotermico, già in fase di progettazione e realizzazione delle infrastrutture asservite ad aree a destinazione produttiva e residenziale.

Per rendere concrete queste prospettive si chiarirà, per un verso, il regime giuridico del teleriscaldamento (ad esempio, se ricada o meno tra i servizi pubblici locali). Per altro verso si conta di aggiungere agli strumenti esistenti nuove forme di sostegno diretto o indiretto.

Tra questi, sono in avvio strumenti che usano il meccanismo dei certificati bianchi per promuovere la cogenerazione, anche abbinata al teleriscaldamento. Il teleriscaldamento/teleraffrescamento da fonti rinnovabili si avvantaggerà di questo meccanismo, potendosi, sulla base delle attuali normative, sommare agli incentivi all'elettricità da rinnovabili quelli assicurati all'uso del calore generato.

Misure aggiuntive potranno riguardare, per un verso, l'introduzione dell'uso di una quota minima di fonti rinnovabili già in fase di progettazione e realizzazione delle infrastrutture asservite a nuove aree a destinazione produttiva e residenziale, ad esempio mediante la costruzione di reti di trasporto di calore o l'uso di calore geotermico.

Per altro verso, si coinvolgeranno le regioni e gli enti locali, anche allo scopo di esaminare le condizioni di inquinamento locale che suggeriscono un maggior ricorso al

teleriscaldamento e al teleraffrescamento. Conseguentemente si individueranno programmi di intervento, integrando le esistenti misure di sostegno nazionali (tipicamente sull'energia prodotta e sul calore utile) con quelle delle autonomie locali. Tali programmi sosterranno la realizzazione delle reti, ad esempio con finanziamenti a lunga scadenza e fondi di garanzia.

## **5. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER BIOCARBURANTI E BIOLQUIDI**

I criteri di sostenibilità saranno applicati alla produzione di biocarburanti e bioliquidi utilizzando, come strumento di base, un sistema di tracciabilità che comprende tutte le fasi del ciclo produttivo dalla materie prima agricola fino al prodotto finito o, in caso di sottoprodotti, a partire dal loro luogo di origine. In questo modo sarà possibile verificare la localizzazione delle produzioni e attribuire a ogni fase successiva i valori di emissioni in atmosfera di gas serra al fine di certificare la sostenibilità del prodotto.

Il sistema di tracciabilità attuale, riguardante bioliquidi ottenuti a partire da materia prima comunitaria, consente di percorrere l'intera filiera che dall'impresa agricola conduce al collettore, al trasformatore e infine al soggetto che usa il bioliquido.

Per i biocarburanti ottenuti a partire da rifiuti, il sistema di tracciabilità dovrà essere integrato e armonizzato con il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI), in modo che sia possibile seguire il percorso del rifiuto sino all'ottenimento del prodotto biocarburante.

Allo scopo di sviluppare un sistema di controllo in grado di garantire la sostenibilità dei biocarburanti e dei bioliquidi l'Italia potrebbe valutare la possibilità di richiedere agli operatori una *“certificazione di Catena di Custodia basata sul bilancio di massa”*, il cui schema potrebbe essere desunto dalla direttiva britannica Renewable Transport Fuels Obligation (RTFO). Il CTI, in collaborazione con ICIM (istituto di certificazione accreditato SINCERT) sta studiando un sistema di certificazione del biodiesel prodotto in maniera sostenibile da rifiuti e residui non agricoli, in accordo con i criteri di sostenibilità della direttiva 2009/28/CE.

Per quanto attiene la valutazione della vulnerabilità dei terreni e la selezione degli stessi per usi energetici, occorre tener presente che la Legge 394/1991 ha previsto all'articolo 3 la predisposizione della *“Carta della Natura”* e che l'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha avviato, negli scorsi anni, uno studio sulle modifiche di utilizzo dei terreni e della copertura vegetazionale nel territorio italiano basato sul confronto e sulla fotointerpretazione delle immagini contenute all'interno del database *“CORINE Land Cover”*.

E' stato realizzato, inoltre, l'Inventario Nazionale delle foreste (che ne quantifica estensione e funzionalità) e il Registro Nazionale dei serbatoi di carbonio agroforestali; all'interno di quest'ultimo sono stati integrati i dati dell'Inventario dell'Uso delle Terre d'Italia (IUTI), dell'inventario degli Stock di Carbonio d'Italia (ISCI), il Censimento

degli Incendi Forestali d'Italia (CIFI) e l'Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC).

## 6. MISURE DI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE

Il potenziale contributo derivabile dalle iniziative di cooperazione per trasferimenti statistici e progetti comuni con Stati Membri necessita di approfondimento sulla base dei Piani che saranno predisposti.

Per quanto riguarda invece i progetti comuni che l'Italia intende intraprendere con Paesi Terzi, nella tabella seguente sono riassunte la quantità di energia elettrica da fonte rinnovabile che nel documento previsionale sono state stimate poter essere importate annualmente a seguito della realizzazione delle infrastrutture di interconnessione attualmente in progetto.

Paese Terzo	Inizio import	TWh da FER/anno	Mtep da FER/anno
Svizzera	*	4	0,344
Montenegro e altri paesi balcanici connessi alla rete montenegrina	2016	6	0,516
Albania	2016	3	0,258
Tunisia	2018	0,6	0,052

\* L'Italia importa già attualmente energia rinnovabile dalla Confederazione Elvetica anche se non oggetto di progetti comuni. La quota in tabella si riferisce invece alla quantità di importazione massima stimata che potrebbe essere raggiunta a partire dal 2018.

L'attuale legislazione italiana consente il rilascio dei certificati verdi anche alle importazioni di energia elettrica da fonti provenienti da Paesi che abbiano adottato strumenti di promozione e incentivazione analoghi a quelli vigenti in Italia e che riconoscano la stessa possibilità agli impianti ubicati sul territorio italiano, sulla base di accordi stipulati tra il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e i competenti Ministeri del Paese interessato. Per il futuro, si rinvia al paragrafo sull'incentivazione dell'elettricità.

## 7. MONITORAGGIO



Il monitoraggio complessivo statistico, tecnico, economico, ambientale e delle ricadute industriali connesse allo sviluppo del Piano di azione verrà effettuato dal Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e con il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, con il supporto operativo del Gestore dei Servizi Energetici. In tale ambito, si effettuerà anche il monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza degli strumenti e delle misure.

In particolare, per il monitoraggio statistico delle energie rinnovabili nei tre settori interessati dal Piano (elettricità, calore, trasporti) , finalizzato a verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi, il Gestore dei Servizi Energetici implementerà e gestirà un apposito Sistema Italiano di Monitoraggio delle Energie Rinnovabili (SIMERI). Tale sistema sarà in grado di seguire l'evoluzione nel tempo dei vari settori, in conformità alle regole stabilite dal Regolamento CE 1099/2008 adottate in ambito Eurostat. Tale sistema consentirà inoltre di verificare, con la dovuta gradualità, anche il rispetto degli obiettivi assegnati a livello regionale.