

Rinnovabili elettriche *post rivoluzione*

Roberto Meregalli¹ (31/07/2015)

I dati definitivi del settore elettrico, diffusi come di consueto da Terna a metà luglio², permettono di accantonare la stagione 2014 e ragionare sul primo semestre del 2015 in maniera ponderata.

Il settore elettrico è stato quello che per primo ha abbracciato le fonti rinnovabili³ e che ha attratto ingenti investimenti, sostenuti dalla collettività attraverso le bollette. Dal 2008 al 2013 il cambiamento è stato radicale, la potenza delle centrali alimentate da fonti rinnovabili è balzata da 23.859 MW a 49.919 MW (+109%): ben 26 mila MW messi in funzione in cinque anni.

A tanta potenza ha corrisposto un altrettanto rilevante aumento dell'elettricità "verde" prodotta perché si è passati da 59,7 a 112 miliardi di chilowattora (TWh) l'anno.

La contemporanea riduzione dei consumi di energia elettrica verificatasi nel periodo (si è scesi da 319 a 297 miliardi di chilowattora TWh) ha favorito ulteriormente l'aumento di peso delle rinnovabili che nel 2013 sono arrivate a coprire:

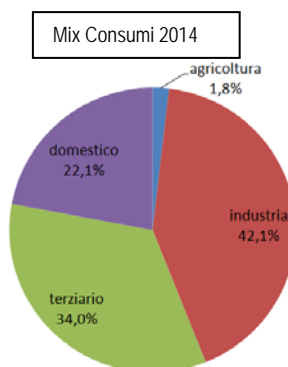
- il 35% della domanda totale
- il 39% della produzione nazionale lorda (era il 18% nel 2008)

Nel 2014 la grande crescita è terminata (lo avevamo già preannunciato [qui](#)), i dati definitivi sanciscono che a livello di nuova potenza rinnovabile installata il consuntivo è di "soli" 676 MW, il giudizio è in riferimento agli incrementi degli anni precedenti, che sono stati di ben altra entità come mostra la tabella a fianco.

Quindi l'installato è salito a 50.595 MW di potenza rinnovabile rispetto al totale, che è pari a 121.762 (2.753 MW in meno rispetto a fine 2013 per la chiusura di impianti termoelettrici) che significa che il 42% delle centrali italiane è alimentato da fonti rinnovabili.

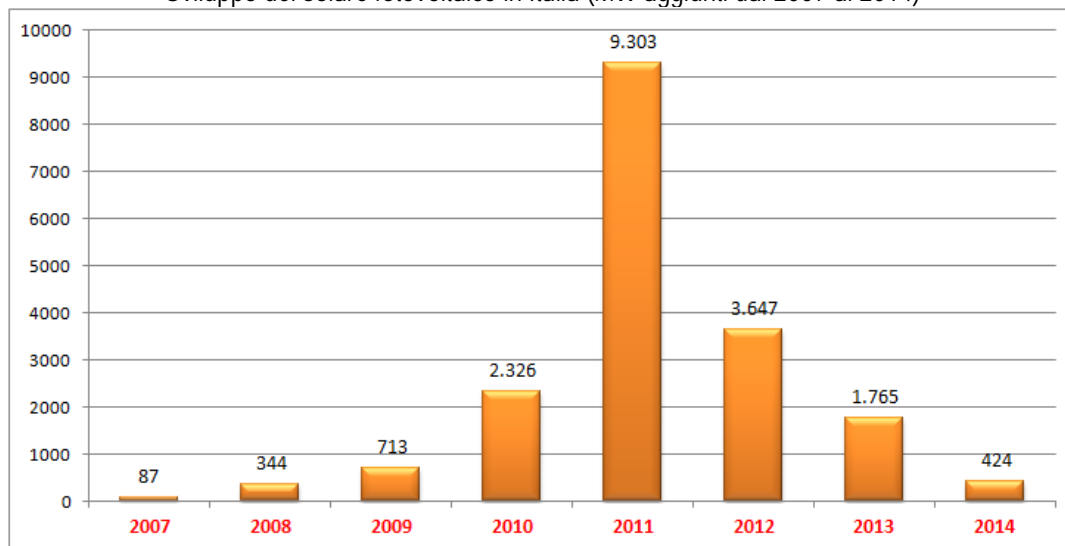
Andando a guardare il dettaglio dei nuovi impianti, si rileva che il fotovoltaico crolla ma rimane al primo posto fra le FER con 424 MW di incremento, segue l'eolico con 142 MW, l'idroelettrico con 52 MW, la geotermia che ha aggiunto 48 MW e le bioenergie con 10 MW.

Dal 2008 al 2013 le rinnovabili sono aumentate del 109%



anno	Incremento (in MW)
2009	2.658
2010	3.767
2011	11.115
2012	5.946
2013	2.574
2014	676

Sviluppo del solare fotovoltaico in Italia (MW aggiunti dal 2007 al 2014)



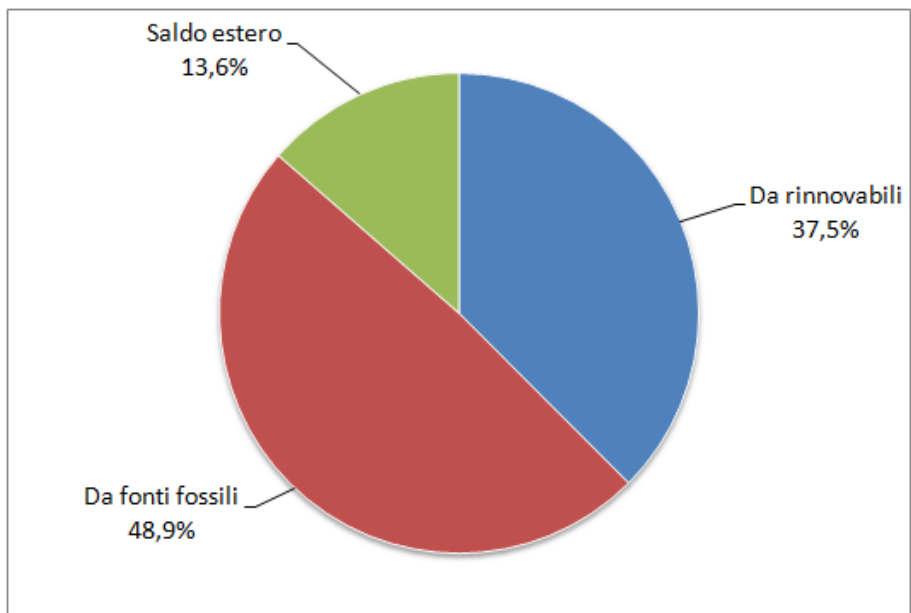
Elaborazione su dati Terna

Passando al dato dell'elettricità prodotta, nel 2014 in totale le FER hanno generato 120.679 GWh, un bel 7,7% in più del precedente anno, una quantità di elettricità equivalente ai consumi totali di tre regioni energivore come Lombardia, Veneto e Piemonte o quasi equivalente al totale dei consumi dell'industria italiana (122,5 TWh). Il loro peso è stato pari a:

- il 39% della domanda totale (che è stata pari a 310,5 TWh)
- il 43% della produzione nazionale lorda (pari a 279,8 TWh)

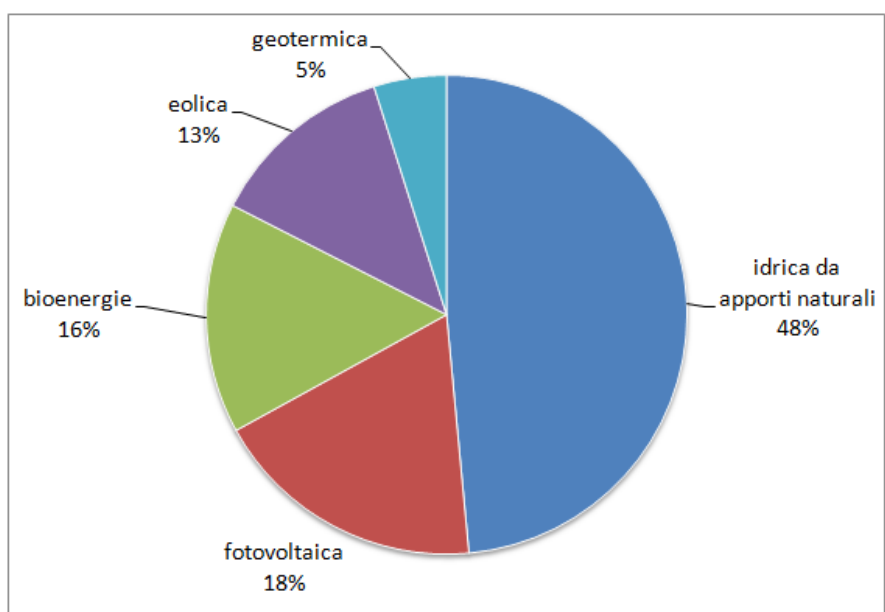
Calcolato sul consumo interno lordo, che corrisponde alla produzione lorda di energia elettrica più il saldo scambi con l'estero senza considerare i pompaggi, la situazione è quella mostrata dal grafico che segue:

Nel 2014 Hanno generato 120,7 miliardi di chilowattora, pari al 39% della domanda.



Elaborazione su dati Terna

Dentro la quota di elettricità da rinnovabili, la parte del leone l'ha fatta l'idroelettrico grazie alla piovosità record del 2014, seguito dal solare fotovoltaico, dalle bioenergie, dall'eolico e dalla geotermia che, pur con un parco centrali limitato a 800 MW, fornisce ogni anno un apporto costante molto prezioso.



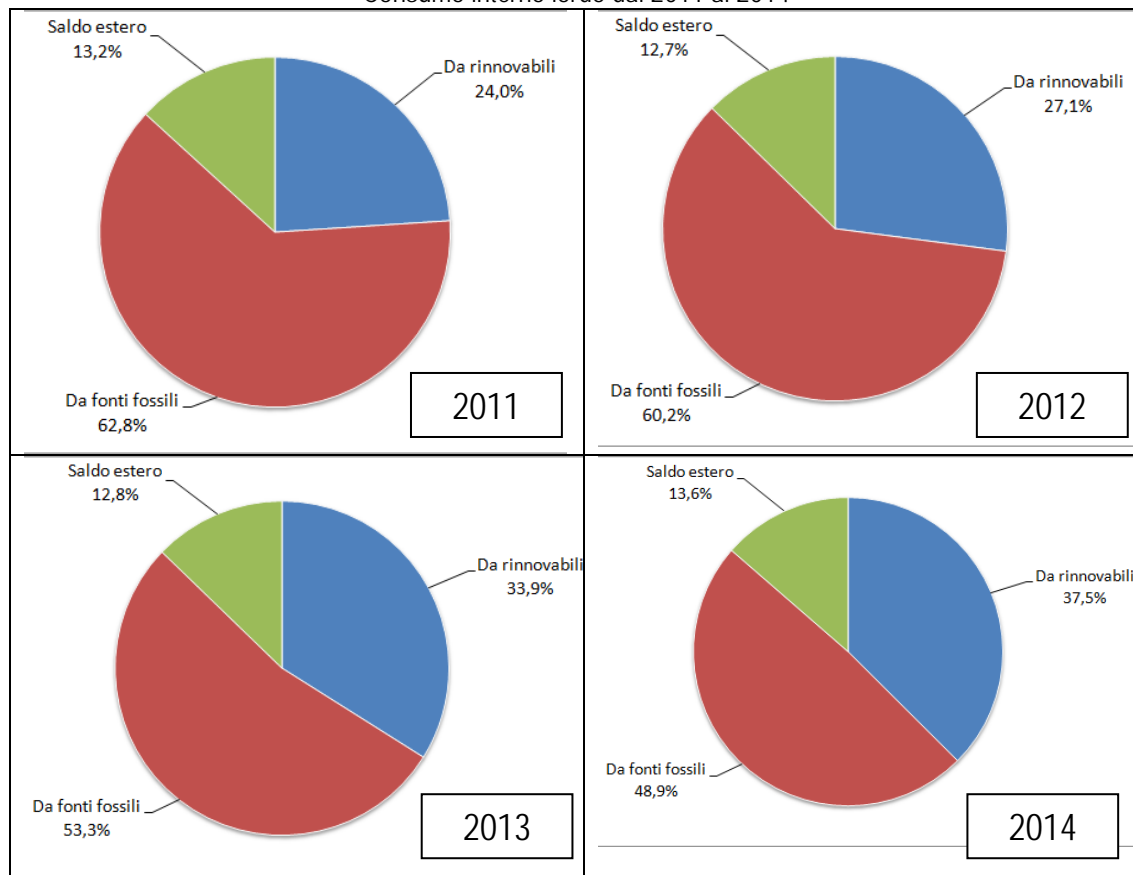
Elaborazione su dati Terna

Va detto che l'idroelettrico oltre ai 58,5 miliardi di chilowattora contabilizzati come rinnovabili ne produce altri 1,7 attraverso gli impianti di pompaggio

(sistemi che prevedono due bacini a diverso livello e che ripommando l'acqua dal bacino inferiore a quello superiore possono riutilizzare l'acqua per produrre elettricità. Quindi globalmente l'idroelettrico ha generato in totale 60,2 TWh (lordi) nel 2014.

Se mettiamo a confronto i grafici del consumo interno lordo degli ultimi quattro anni è evidente la variazione del cosiddetto mix di generazione, anche se non possiamo dire di avere un mix 50% rinnovabile poiché la quota importata dall'estero non è classificabile totalmente come tale.

Consumo interno lordo dal 2011 al 2014



Come sta andando il 2015? Più o meno come lo scorso anno a livello di nuove installazioni.

Nel primo semestre secondo l'Osservatorio di ANIE Rinnovabili, sono stati connessi alla rete elettrica 127 MW di pannelli solari, di cui 46 MW sono impianti residenziali di media e piccola taglia, con una potenza inferiore ai 6 kW; 190 MW di eolico e circa 54 MW di mini idroelettrico (95 impianti). Non risultano nuove centrali da biomassa che, Energy & Strategy, stima in 50 MW per l'anno corrente, sottolineando però che per questo settore si prevede che il ciclo sia praticamente chiuso, ad esempio per gli impianti che bruciamo olii vegetali dimostratisi economicamente (ed ambientalmente) insostenibili.

Quindi i dati 2015 non si discosteranno di molto da quelli del 2014 ed il parco rinnovabile aumenterà di soli sei-settecento megawatt.

La penetrazione della generazione rinnovabile subirà una battuta d'arresto per due motivi: innanzitutto la domanda di elettricità nei primi sei mesi si è assestata, mettendo fine alla caduta costante degli ultimi anni ed il dato di luglio, visto il gran caldo, farà segnare un aumento rilevante dei consumi; **secondariamente la produzione da fonti rinnovabili ha segnato una flessione mentre la produzione da fonti fossili un aumento**, rafforzando rispettivamente il trend ribassista e rialzista che ha avuto inizio nei primi tre mesi del 2015. Il calo della produzione da fonti rinnovabili, meno 4,8 miliardi di chilowattora nel primo semestre, è legato all'ampia riduzione

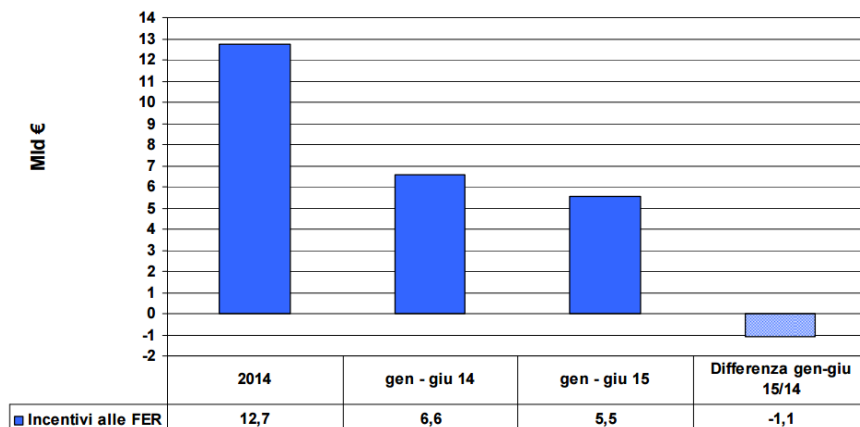
Nel 2015 calerà la percentuale di elettricità rinnovabile prodotta

della produzione idroelettrica, (-23%) che **non è stata compensata dal fotovoltaico**, quantitativamente ancora insufficiente a sostituire l'idro in caso di sole e siccità. Oltretutto per il solare continua ad essere lento lo sviluppo nel meridione, nel 2014 il 33% dei pannelli sono stati messi sui tetti della Lombardia⁴, solo il 23% nelle regioni del sud, dove maggiore è l'insolazione e quindi più conveniente l'installazione.

Sul fronte delle politiche di incentivazione delle fonti rinnovabili, nel periodo gennaio - giugno 2015 gli incentivi si sono attestati a 5,5 miliardi di euro, in diminuzione di 1,1 miliardi rispetto al corrispondente periodo dell'anno precedente⁵.

Nel primo semestre 2015 calano gli incentivi

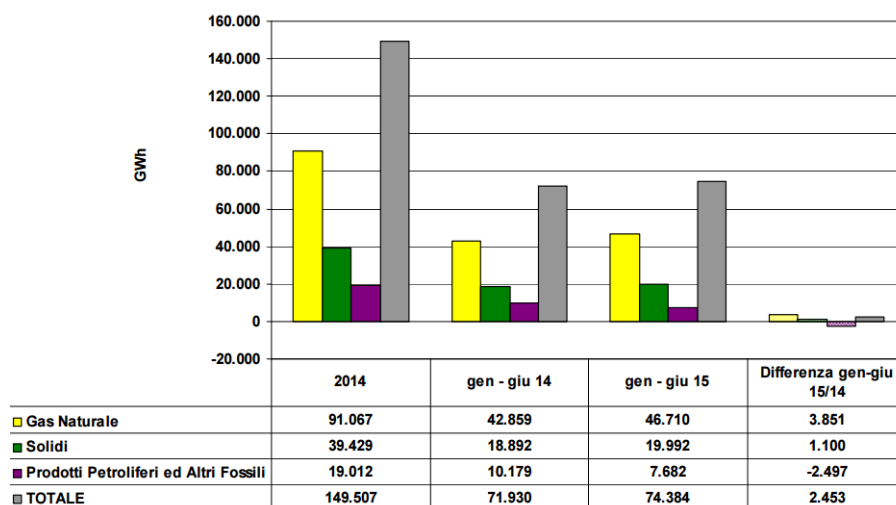
Incentivi alla produzione elettrica da FER



Fonte: Assoelettrica⁶

Relativamente alle fonti fossili, continua la diminuzione dell'olio combustibile (petrolio), torna a crescere il carbone e soprattutto il gas.

Produzione elettrica da fonti fossili

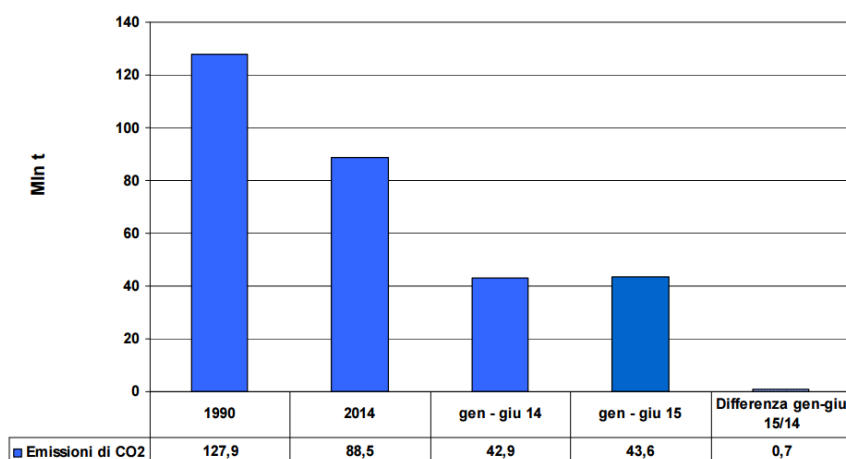


Fonte: Assoelettrica⁷

Nel primo semestre 2015, rispetto al 2014, si rileva un incremento del peso della produzione da fonti fossili, salita dal 54% al 57%; in calo, invece, il peso della produzione da fonti rinnovabili, sceso dal 46% al 43% (parliamo di generazione nazionale). Di conseguenza **le emissioni di CO2, sono aumentate di 0,7 milioni di tonnellate.**

Aumenta la CO2 emessa

Emissioni di CO2 dalla produzione termoelettrica



Fonte: Assoelettrica⁸

Questi dati confermano come il nostro paese, nel settore elettrico, sia avanti anni luce rispetto a paesi come gli Stati Uniti tanto per fare un esempio, ma ci dice che **non è il caso di cullarsi sugli allori**. Paesi come la Germania ci stanno raggiungendo e appaiono lanciati a lasciarci presto indietro. L'aumento della domanda ridurrà la quota di rinnovabili se non si procederà ulteriormente al loro sviluppo. Ma quale sviluppo è possibile? Abbiamo forse già sfruttato lo sfruttabile?

Per nulla, anche se per alcune fonti non appaiono possibilità di grande sviluppo; l'eolico da tre anni versa in condizioni di crisi a causa del sistema delle aste che ha bloccato diversi progetti, ma il fronte di sviluppo più promettente sarebbe quello sul mare, dove si potrebbero installare mille megawatt⁹ se si riuscissero a superare le difficoltà autorizzative che sinora hanno vanificato ogni sforzo. La geotermia ed il mini idro hanno possibilità espansive in quantità misurate ma non secondarie. Esistono fonti ancora non sfruttate come il solare termico a concentrazione (CSP), dove risultano 17 progetti per un totale di 361,3 MW.

Ancora in fase sperimentale le ricerche per ricavare energia dal mare.

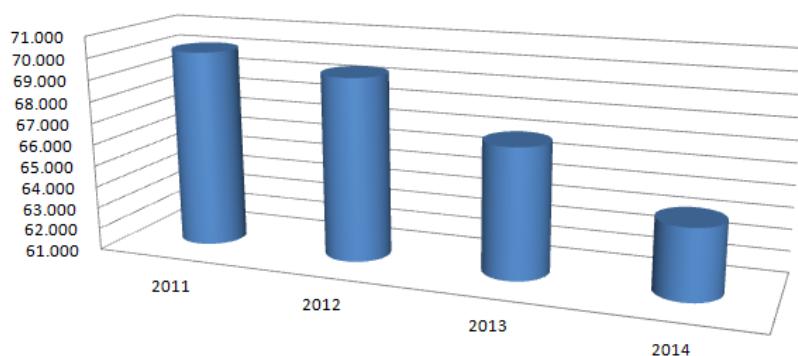
In questo momento è in discussione un nuovo intervento legislativo di incentivazione (per tutte le fonti eccetto che per il fotovoltaico), mantenendo il tetto dei 5,8 miliardi/anno, rimettendo in gioco quanto non ancora erogato per via dell'esito molto deludente delle aste e quanto si libererà per effetto della fine dei certificati verdi. Energy & Strategy in primavera aveva ipotizzato uno scenario¹⁰ in cui sarebbero ancora incentivabili, da qui al 2020, 120 MW di biomassa, 135 MW di idroelettrico e 2.200 MW di eolico.

Ma l'unica fonte con possibilità ancora enormi rimane il fotovoltaico, sfruttando marginalmente (20%) le coperture esistenti si potrebbe arrivare a produrre un terzo dei consumi elettrici attuali. In effetti, in assenza di incentivi, c'erano molte speranze sui cosiddetti SEU, acronimo di Sistema Efficiente di Utente, definiti ben sette anni orsono dall'articolo 10 comma 2 del D. Lgs. 115/2008. Un SEU, per capirci è un impianto fotovoltaico sul tetto di un centro commerciale che vende elettricità al supermercato che sta sotto o un impianto sul tetto di un condominio che vende elettricità alle parti comuni. Nel vendere è esente dal pagamento degli oneri generali di sistema e in tal modo la tariffa diviene competitiva. Questa possibilità è rimasta però inapplicabile per tutti questi anni a causa della mancanza di una disciplina attuativa che l'Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e i servizi idrici, ha definito solo il 12 dicembre 2014. Da questo 2015 è quindi finalmente possibile realizzare un SEU e goderne dei benefici; il problema è che i vincoli posti dall'Autorità paiono eccessivi in particolare dove limita ad un solo cliente finale il destinatario della vendita. Nel caso del centro commerciale, perché non poter vendere a più di un negozio?

Il problema rimane quello di eliminare il gap che le rinnovabili hanno rispetto alle fossili: non vedono valorizzato il fatto di non emettere CO2 e, nel caso del solare e dell'eolico, di non emettere proprio nulla nell'aria non essendoci combustione.

Non dimentichiamo infine che in questi mesi l'Autorità sta rivedendo il sistema di fatturazione¹¹, ossia la struttura delle bollette elettriche con l'intento di superare il sistema attuale che favorisce il risparmio di elettricità per favorirne l'uso in sostituzione delle fonti fossili (ad esempio nel riscaldamento). Ma questo ha senso se parallelamente si continua ad aumentare la generazione di elettricità da rinnovabili, altrimenti l'obiettivo dichiarato di "stimolare comportamenti virtuosi da parte dei cittadini" sarà totalmente vanificato.

Calo dei consumi domestici



	2011	2012	2013	2014
■ GWh	70.140	69.457	66.983	64.255

Pubblicato su www.martinbuber.eu

¹ Per qualsiasi segnalazione scrivere a meregalli.roberto@gmail.com

² http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETTRICO/statistiche/dati_statistici.aspx

³ Le fonti energetiche rinnovabili sono definite nel decreto legislativo 28/11, di attuazione della direttiva 2009/28/CE. in particolare, le fonti rinnovabili sono l'energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas.

⁴ Renewable Energy Report edito da Energy & Strategy .

⁵ Fonte Assoelettrica.

⁶ <http://www.assoelettrica.it/wp-content/uploads/2015/07/Newsletter-3y15-gennaio-giugno2015-versione-italiana.pdf>

⁷ ibidem

⁸ ibidem

⁹ Vedi "L'assurdo stop all'eolico off-shore in Italia", Legambiente 15 giugno 2015.

¹⁰ Renewable Energy report, maggio 2015.

¹¹ <http://www.autorita.energia.it/it/docs/dc/15/034-15.jsp>