



Monitoraggio statistico degli obiettivi nazionali e regionali sulle fonti rinnovabili di energia

Anni 2012 - 2014

Dicembre 2016

Gestore dei Servizi Energetici
Divisione Gestione e Coordinamento Generale
Unità Studi, Statistiche e Sostenibilità

Dicembre 2016

Il presente rapporto è stato elaborato ai sensi del Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico (art. 7).

Osservazioni, informazioni e chiarimenti: ufficiostatistiche@gse.it

1. Premessa

La Direttiva 2009/28 del Parlamento europeo e del Consiglio, recepita in Italia con il D.lgs. 28/2011, assegna all'Italia due **obiettivi nazionali** vincolanti in termini di quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (FER) al 2020, il primo a livello complessivo (*overall target*, che prevede una quota FER sui consumi totali pari al 17%), il secondo relativo al solo settore dei trasporti (quota FER pari al 10%).

Con riferimento al solo obiettivo complessivo, il successivo Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico (c.d. decreto *burden sharing*) fissa il contributo che le diverse regioni e province autonome italiane sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento del target nazionale, attribuendo a ciascuna di esse specifici **obiettivi regionali** di impiego di FER al 2020.

In questo contesto normativo, il Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico, che approva la metodologia da applicare per misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi regionali, prevede – all'articolo 7 – la pubblicazione annuale di “[...] un rapporto statistico relativo al monitoraggio del grado di raggiungimento dell'obiettivo nazionale e degli obiettivi regionali in termini di quota dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili, a livello complessivo e con riferimento ai settori elettrico, termico e dei trasporti”.

Con la pubblicazione di questo primo rapporto, il GSE risponde alla richiesta del DM 11/5/2015, presentando i dati di monitoraggio relativi agli obiettivi nazionali e regionali sulle FER aggiornati all'anno 2014¹.

I dati relativi alle fonti rinnovabili sono elaborati dal GSE sulla base di dati propri o di fonte TERNA (consumi elettrici), mentre i dati regionali relativi alle fonti fossili (petrolio, gas, carbone) sono elaborati dall'ENEA. Le procedure di elaborazione dei dati regionali, particolarmente complesse, seguono le tempistiche fissate nel DM 11/5/2015. Per tutte le elaborazioni sono applicate le definizioni e le classificazioni specificamente introdotte ai fini del monitoraggio degli obiettivi FER dalla Direttiva 2009/28/CE e dal DM 15/3/2012.

Le informazioni e i dati presentati nel documento sono disponibili, con ulteriori elaborazioni e anche in formato Excel, nella sezione del sito web del GSE dedicata al monitoraggio degli obiettivi nazionali e regionali sulle energie rinnovabili, denominata SIMERI (Sistema Italiano Monitoraggio Energie Rinnovabili).

¹ I dati di monitoraggio nazionali 2014 sono stati già diffusi dal GSE in diverse pubblicazioni (ad esempio nel Rapporto Statistico “Energia da fonti rinnovabili – Anno 2014” e nella nota “Energia da fonti rinnovabili nelle regioni e nelle province autonome italiane”) e nel proprio sito istituzionale. Essi vengono riportati nuovamente in questo rapporto per ragioni di completezza e simmetria rispetto ai dati di monitoraggio regionali.

2. Monitoraggio degli obiettivi nazionali

I due obiettivi vincolanti fissati per l'Italia dalla Direttiva 2009/28 del Parlamento europeo e del Consiglio (recepita in Italia con il D.lgs. 28/2011) consistono nel:

- raggiungere, entro il 2020, una quota dei consumi finali lordi complessivi di energia coperta da fonti rinnovabili almeno pari al 17% (obiettivo complessivo, o *overall target*);
- raggiungere, entro il 2020, una quota dei consumi finali lordi complessivi di energia nel settore dei trasporti coperta da fonti rinnovabili almeno pari al 10% (obiettivo settoriale trasporti).

Una possibile traiettoria annuale del percorso di raggiungimento dei due obiettivi tra gli anni 2010 e 2020, estesa anche ai settori elettrico e termico, è stata individuata nel Piano d'Azione Nazionale per le energie rinnovabili (PAN), trasmesso alla Commissione europea nel giugno 2011.

Il monitoraggio dei risultati conseguiti, per gli anni 2012, 2013 e 2014, è illustrato nei grafici e nelle tabelle che seguono.

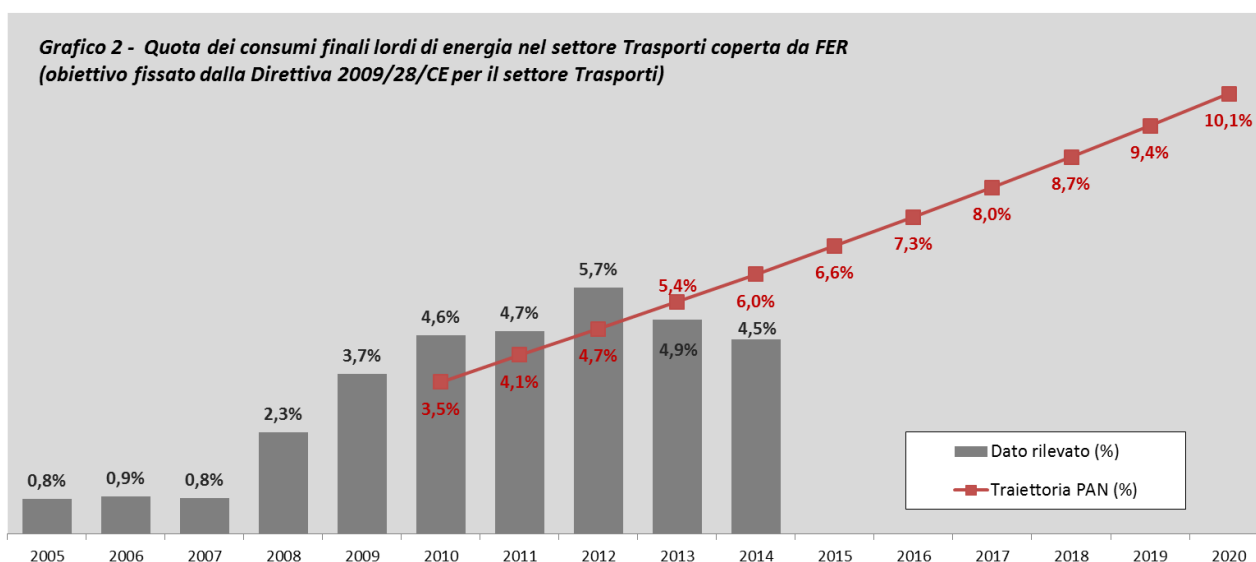
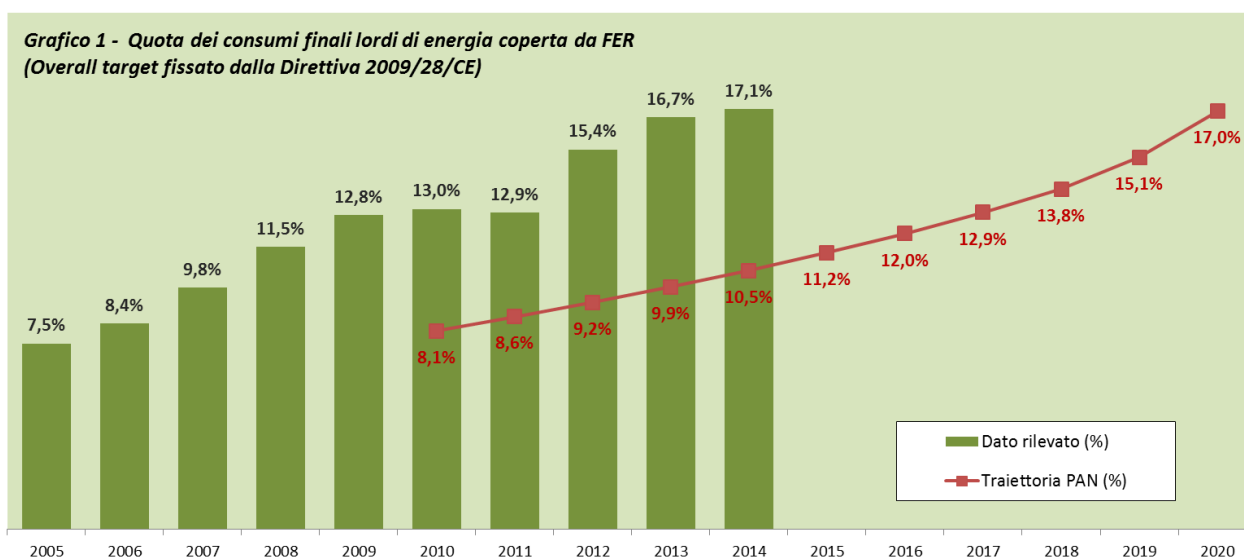
La tabella 1, in particolare, mostra i dati relativi alle singole componenti che costituiscono il numeratore (*Consumi finali lordi di energia da FER*) e il denominatore (*Consumi finali lordi di energia*) dell'*overall target* calcolato per l'Italia per gli anni 2012, 2013 e 2014. La quota dei consumi finali lordi complessivi coperta da FER è passata dal 15,4% del 2012 al 17,1% del 2014.

Tabella 1 - Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi nazionali di consumo di energia, calcolati applicando la metodologia di cui all'Allegato I del DM 14/1/2012 (ktep)

	2012	2013	2014
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (A)	19.618	20.737	20.245
Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (settore Elettrico)	8.026	8.883	9.248
Idraulica (normalizzata)	3.795	3.868	3.935
Eolica (normalizzata)	1.066	1.214	1.280
Solare	1.622	1.856	1.918
Geotermica	481	487	509
Biomasse solide	408	506	532
Biogas	397	640	705
Bioliquidi sostenibili	256	312	369
Consumi finali di energia da FER (settore Termico)	9.635	9.765	8.968
Consumi finali di energia geotermica	118	119	111
Consumi finali di energia solare termica	155	168	180
Consumi finali della frazione biodegradabile dei rifiuti	218	189	213
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore residenziale	6.637	6.633	5.676
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore non residenziale	46	92	164
Consumi finali di energia da bioliquidi sostenibili	0	0	0
Consumi finali di energia da biogas e biometano immesso in rete	44	45	45
Energia rinnovabile da pompe di calore	2.415	2.519	2.580
Calore derivato prodotto da fonti rinnovabili (settore Termico)	592	838	966
Immissione in consumo di biocarburanti (settore Trasporti)	1.366	1.250	1.063
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA (B)	127.052	123.856	118.595
Consumi finali di energia da FER	9.635	9.765	8.968
Consumi finali lordi di calore derivato	3.454	3.722	3.767
Consumi finali lordi di energia elettrica	28.308	27.477	26.795
Consumi finali della frazione non biodegradabile dei rifiuti	281	281	272
Consumi finali di prodotti petroliferi	46.609	45.019	45.411
Consumi finali di olio combustibile	851	814	864
Consumi finali di gasolio	27.617	26.858	27.798
Consumi finali di GPL	3.458	3.602	3.419
Consumi finali di benzine	9.185	8.614	8.647
Consumi finali di coke di petrolio	1.579	1.335	851
Consumi finali di distillati leggeri	0	0	0
Consumi finali di carboturbo	3.918	3.795	3.832
Consumi finali di gas di raffineria	0	1	0
Consumi finali di carbone e prodotti derivati	3.316	2.369	2.480
Consumi finali di carbone	1.162	730	924
Consumi finali di lignite	1	1	1
Consumi finali di coke da cokeria	1.947	1.472	1.376
Consumi finali di gas da cokeria	189	155	167
Consumi finali di coke di gas da altoforno	17	10	12
Consumi finali di gas	35.450	35.222	30.903
Consumi finali di gas naturale	35.450	35.222	30.903
Consumi finali di altri gas	0	0	0
QUOTA DEI CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA COPERTA DA FONTI RINNOVABILI (A/B)	15,4%	16,7%	17,1%

I grafici che seguono confrontano l'andamento osservato della quota dei consumi finali di energia coperta da FER con:

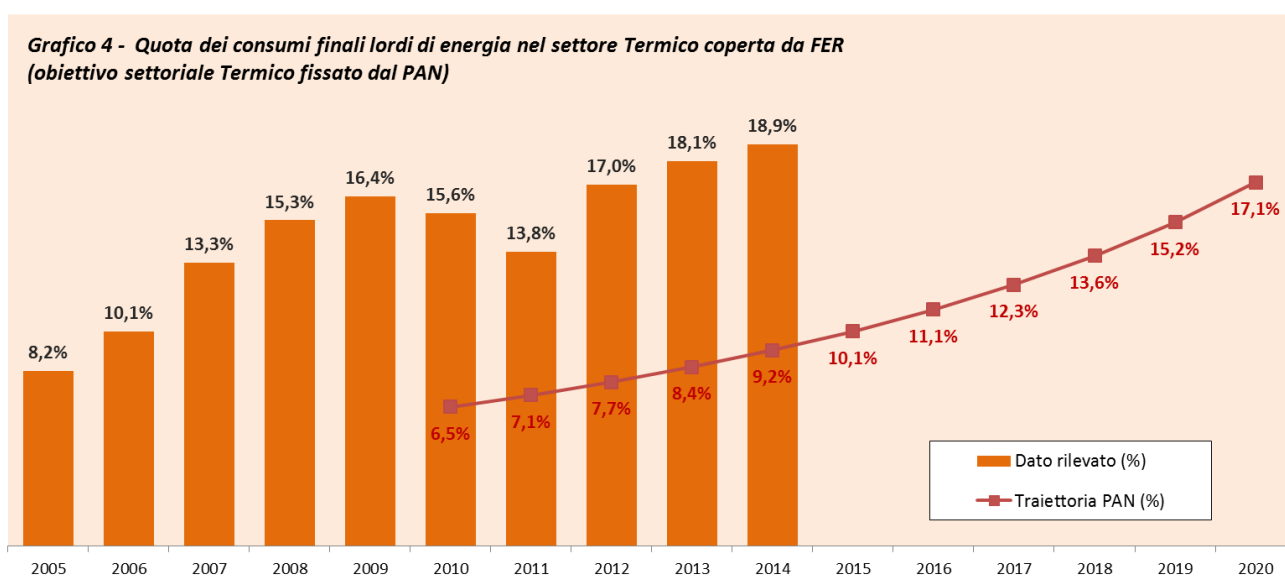
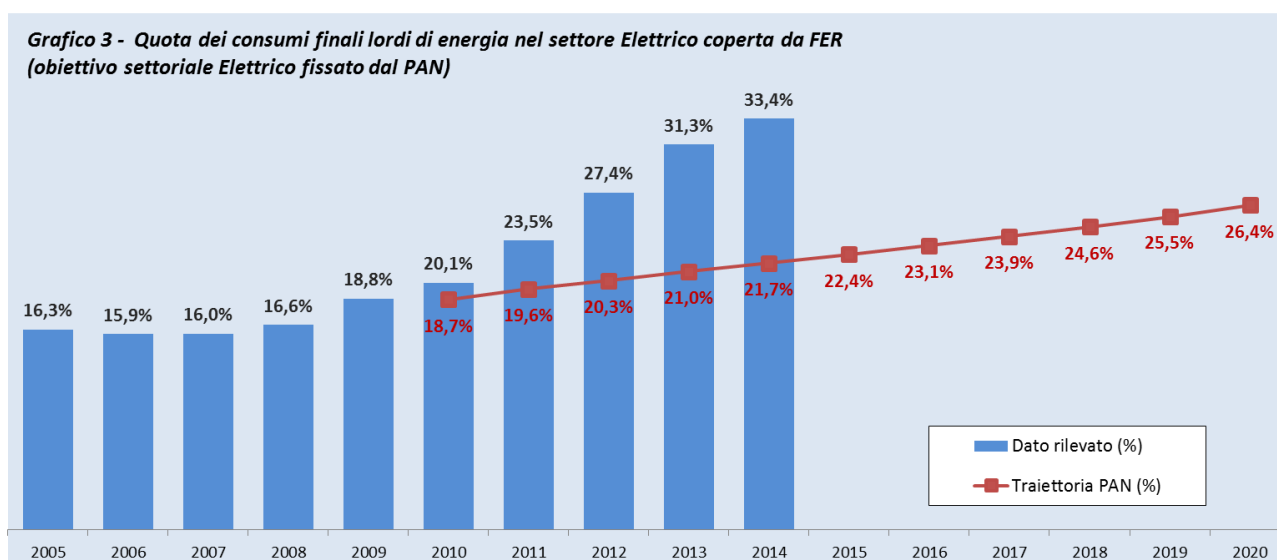
- le traiettorie previste dal PAN dei due obiettivi vincolanti fissati dalla Direttiva 2009/28/CE per il 2020, ovvero - rispettivamente - l'*overall target* (Grafico 1) e l'obiettivo settoriale relativo al settore Trasporti (Grafico 2);
- le traiettorie previste dal PAN dei due obiettivi non vincolanti fissati per l'Italia dallo stesso PAN per il 2020, ovvero - rispettivamente - l'obiettivo specifico per il settore Elettrico (Grafico 3) e l'obiettivo specifico per il settore termico (Grafico 4).



Nel 2014 la quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili risulta pari al 17,1%, un valore superiore al target assegnato all'Italia dalla Direttiva 2009/28/CE per il 2020 (17%); a differenza di

quanto accaduto negli anni precedenti, tale risultato è peraltro da collegare non a un ulteriore incremento dei consumi da FER - che anzi, considerando le procedure di calcolo fissate dalla Direttiva 2009/28/CE, risultano leggermente diminuiti nel 2014 rispetto al 2013 (da 20.737 ktep del 2013 a 20.245 ktep nel 2014)² - bensì principalmente al perdurare degli effetti della crisi economica sui consumi finali lordi (diminuiti dai 123,9 del 2013 ai 118,6 Mtep del 2014, valore più basso degli ultimi 10 anni).

Il settore trasporti mostra un andamento meno positivo: l'indicatore calcolato per il 2014 (4,5%) risulta infatti inferiore alle previsioni PAN per lo stesso anno (6,0%); in questo caso, a fronte di una contrazione dei consumi complessivi di carburanti si è verificata una analoga flessione nell'utilizzo di biocarburanti, imputabile in parte anche alle modalità di funzionamento del meccanismo di obbligo nazionale di immissione in consumo.



² Considerando invece i consumi effettivi, tra il 2013 e il 2014 le FER si sono ridotte di circa 200 ktep (da 18.970 a 18.798 ktep).

Gli altri andamenti settoriali, infine, mostrano valori superiori alle previsioni: nel 2014, infatti, la quota dei consumi complessivi coperti da FER è già superiore a quella prevista per il 2020 sia nel settore elettrico che nel settore termico.

3. Monitoraggio degli obiettivi regionali (*burden sharing*)

Il Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico (c.d. decreto *burden sharing*) fissa il contributo che le diverse regioni e province autonome sono tenute a fornire ai fini del raggiungimento dell'obiettivo nazionale (17%), attribuendo a ciascuna di esse specifici obiettivi regionali di impiego di FER entro il 2020; a ciascuna regione è inoltre associata una traiettoria indicativa, in cui sono individuati obiettivi intermedi relativi agli anni 2012, 2014, 2016 e 2018.

Così come accade per l'overall target nazionale, ciascun obiettivo regionale è costituito da un indicatore ottenuto dal rapporto tra Consumi finali lordi di energia da FER e Consumi finali lordi complessivi di energia, da elaborare applicando precise definizioni e criteri di calcolo fissati dalla Direttiva 2009/28/CE; a differenza dell'obiettivo nazionale, tuttavia, **per il calcolo degli indicatori-obiettivo regionali non si tiene conto dei consumi di energia da FER nel settore trasporti**, essendo essi prevalentemente dipendenti da politiche stabilite a livello centrale (in primis l'obbligo di immissione in consumo dei biocarburanti).

Il compito di monitorare annualmente il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati dal D.M. *burden sharing* è assegnato al GSE dal Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico. La metodologia di monitoraggio, approvata dallo stesso decreto, prevede l'utilizzo dei dati sui consumi regionali di energia da fonti rinnovabili rilevati dal GSE (che, per la produzione elettrica, fa a sua volta riferimento prioritario ai dati di TERNA) e dei dati sui consumi regionali di energia da fonti non rinnovabili calcolati da ENEA.

I risultati delle elaborazioni, relativi agli anni 2012, 2013 e 2014, sono illustrati nei grafici e nelle tabelle che seguono. In particolare:

- nella tabella 2 vengono confrontati, per ciascuna regione e provincia autonoma, i CFL da FER (Consumi finali lordi da fonti rinnovabili) rilevati (anni 2012, 2013 e 2014) e i CFL da FER previsti dal D.M. 15 marzo 2012 (*burden sharing*) per gli anni 2012, 2014 e 2020;
- nella tabella 3 vengono confrontati, per ciascuna regione e provincia autonoma, i CFL complessivi (Consumi finali lordi totali, non solo da FER) rilevati (anni 2012, 2013 e 2014) e i CFL complessivi previsti dal D.M. *burden sharing* per gli anni 2012, 2014 e 2020;
- nella tabella 4 vengono confrontati, per ciascuna regione e provincia autonoma, gli indicatori-obiettivo rilevati per gli anni 2012, 2013 e 2014, ottenuti dal rapporto tra i valori descritti nelle due tabelle precedenti, e le previsioni del D.M. *burden sharing* per gli anni 2012, 2014 e 2020;
- nella tabella 5 le previsioni di consumo di energia da FER al 2020 contenute nel decreto *burden sharing* per il settore elettrico (FER-E) e termico (FER-C) sono confrontati con i dati effettivamente rilevati nel 2014;
- il grafico 5 e il grafico 6 illustrano l'andamento rispettivamente dei CFL da FER rilevati e dei CFL complessivi rilevati, per ciascuna regione e provincia autonoma, negli anni 2012-2014;

- il grafico 7 confronta gli indicatori-obiettivo (rapporto tra CFL da FER e CFL) rilevati nel 2012 e nel 2014 con quelli previsti dal D.M. *burden sharing* per gli anni 2014 e 2020;
- le tabelle 6, 7 e 8, relative rispettivamente agli anni di monitoraggio 2012, 2013 e 2014, presentano infine il valore delle diverse componenti dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili e dei consumi finali lordi complessivi, dettagliate per fonte e per settore di impiego.

In ciascun anno, la somma dei dati regionali e provinciali, componente per componente, coincide con il dato complessivo nazionale ufficiale pubblicato da Eurostat.

Tab. 2 - Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (escluso il settore trasporti) - ktep

	Dato rilevato			Previsioni D.M. 15/3/2012		
	2012	2013	2014	2012	2014	2020
Piemonte	1.653	1.844	1.825	1.258	1.307	1.723
Valle d'Aosta	307	321	320	284	280	287
Lombardia	2.826	3.113	3.102	1.784	1.963	2.905
Liguria	195	220	188	198	232	412
Provincia di Trento	539	564	566	423	430	490
Provincia di Bolzano	759	786	822	444	446	482
Veneto	1.772	1.904	1.878	691	794	1.274
Friuli Venezia Giulia	564	590	594	263	295	442
Emilia Romagna	1.231	1.360	1.367	578	698	1.229
Toscana	1.229	1.263	1.222	894	1.017	1.555
Umbria	446	461	443	223	246	355
Marche	443	456	437	234	290	540
Lazio	953	971	902	648	731	1.193
Abruzzo	625	619	614	276	320	528
Molise	196	191	188	116	136	220
Campania	1.047	1.068	996	543	647	1.111
Puglia	1.046	1.139	1.125	633	784	1.357
Basilicata	301	315	312	179	219	372
Calabria	846	942	917	357	416	666
Sicilia	637	684	726	523	659	1.202
Sardegna	635	677	639	311	385	667
ITALIA	18.252	19.487	19.182	10.862	12.297	19.010

Tab. 3 - Consumi finali lordi di energia (ktep)

	Dato rilevato			Previsioni D.M. 15/3/2012		
	2012	2013	2014	2012	2014	2020
Piemonte	10.303	10.709	10.191	11.364	11.382	11.436
Valle d'Aosta	491	423	429	548	548	550
Lombardia	25.318	25.051	23.725	25.593	25.647	25.810
Liguria	2.321	2.661	2.547	2.903	2.909	2.927
Provincia di Trento	1.333	1.338	1.361	1.370	1.372	1.379
Provincia di Bolzano	1.281	1.291	1.340	1.314	1.316	1.323
Veneto	11.824	11.371	11.135	12.250	12.275	12.349
Friuli Venezia Giulia	3.375	3.406	3.042	3.447	3.457	3.487
Emilia Romagna	13.993	13.811	12.756	13.793	13.806	13.841
Toscana	8.554	8.199	7.727	9.351	9.365	9.405
Umbria	2.266	2.220	2.104	2.577	2.581	2.593
Marche	2.781	2.792	2.622	3.495	3.500	3.513
Lazio	11.445	10.402	10.174	9.918	9.937	9.992
Abruzzo	2.782	2.697	2.510	2.741	2.746	2.762
Molise	581	572	537	622	624	628
Campania	6.857	6.742	6.445	6.570	6.586	6.634
Puglia	8.584	7.554	7.836	9.488	9.499	9.531
Basilicata	963	953	890	1.115	1.118	1.126
Calabria	2.563	2.461	2.415	2.435	2.441	2.458
Sicilia	6.639	6.529	6.253	7.467	7.488	7.551
Sardegna	2.798	2.675	2.556	3.688	3.703	3.746
ITALIA	127.052	123.856	118.595	132.049	132.298	133.042

I CFL complessivi rilevati nel 2014 risultano significativamente inferiori ai valori previsti dal D.M. *burden sharing* per lo stesso anno, sia a livello nazionale (-10% circa) che per la maggior parte delle regioni. Per i CFL da FER, invece, si verifica il fenomeno opposto, con valori sempre superiori alle previsioni. Fatte salve le caratteristiche e le condizioni specifiche delle singole regioni, tale fenomeno si collega, da un lato, alla notevole performance delle FER (favorita anche dai numerosi meccanismi di supporto a livello nazionale), dall'altro alla progressiva contrazione dei consumi energetici complessivi, legata in primo luogo alla difficile congiuntura economica e alla crescente diffusione delle politiche di efficienza energetica.

Tab. 4 - Quota dei Consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (%)

	Dato rilevato			Previsioni D.M. 15/3/2012		
	2012	2013	2014	2012	2014	2020
Piemonte	16,0%	17,2%	17,9%	11,1%	11,5%	15,1%
Valle d'Aosta	62,5%	75,9%	74,6%	51,8%	51,0%	52,1%
Lombardia	11,2%	12,4%	13,1%	7,0%	7,7%	11,3%
Liguria	8,4%	8,3%	7,4%	6,8%	8,0%	14,1%
Provincia di Trento	40,5%	42,1%	41,6%	30,9%	31,4%	35,5%
Provincia di Bolzano	59,3%	60,9%	61,4%	33,8%	33,9%	36,5%
Veneto	15,0%	16,7%	16,9%	5,6%	6,5%	10,3%
Friuli Venezia Giulia	16,7%	17,3%	19,5%	7,6%	8,5%	12,7%
Emilia Romagna	8,8%	9,8%	10,7%	4,2%	5,1%	8,9%
Toscana	14,4%	15,4%	15,8%	9,6%	10,9%	16,5%
Umbria	19,7%	20,8%	21,0%	8,7%	9,5%	13,7%
Marche	15,9%	16,3%	16,7%	6,7%	8,3%	15,4%
Lazio	8,3%	9,3%	8,9%	6,5%	7,4%	11,9%
Abruzzo	22,5%	23,0%	24,5%	10,1%	11,7%	19,1%
Molise	33,6%	33,3%	34,9%	18,7%	21,9%	35,0%
Campania	15,3%	15,8%	15,5%	8,3%	9,8%	16,7%
Puglia	12,2%	15,1%	14,4%	6,7%	8,3%	14,2%
Basilicata	31,3%	33,1%	35,0%	16,1%	19,6%	33,1%
Calabria	33,0%	38,3%	38,0%	14,7%	17,1%	27,1%
Sicilia	9,6%	10,5%	11,6%	7,0%	8,8%	15,9%
Sardegna	22,7%	25,3%	25,0%	8,4%	10,4%	17,8%
ITALIA	14,4%	15,7%	16,2%	8,2%	9,3%	14,3%

Quasi tutte le regioni e le province autonome registrano, sia nel 2012 sia nel 2014, una quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili superiore alle previsioni del decreto *burden sharing*; in numerose regioni risultano superati anche gli obiettivi fissati per il 2020. A livello complessivo nazionale, il dato rilevato al 2014 (16,2%) risulta superiore sia alla previsione per lo stesso anno (9,3%) sia alla previsione per il 2020 (14,3%, ovvero l'obiettivo nazionale del 17% al netto dei contributi delle FER nei trasporti al numeratore)³.

³ L'entità degli scostamenti tra i dati rilevati e le previsioni del decreto *burden sharing* sono da imputare non solo alle performance registrate nei CFL da FER e nei CFL totali delle regioni e delle province autonome, migliori o peggiori del previsto, ma anche alla disponibilità di statistiche dettagliate a livello territoriale al momento della elaborazione delle valutazioni alla base del decreto (ad esempio, al momento della preparazione del decreto *burden sharing* non erano ancora stati pubblicati dati di rilievo per la stima dei consumi di FER nel settore termico: si pensi in particolare all'Indagine sui consumi energetici delle famiglie, pubblicata dall'Istat nel 2014).

Tab. 5 - Consumi di energia da fonti rinnovabili nei settori Elettrico e Termico - ktep

	CFL da FER nel settore Elettrico			CFL da FER nel settore Termico		
	Dato rilevato 2014 (A)	Previsione DM 15/3/2012 per il 2020 (B)	A / B	Dato rilevato 2014 (A)	Previsione DM 15/3/2012 per il 2020 (B)	A / B
Piemonte	898	732	1,2	927	991	0,9
Valle d'Aosta	278	240	1,2	42	47	0,9
Lombardia	1.446	1.090	1,3	1.656	1.815	0,9
Liguria	52	58	0,9	136	354	0,4
Provincia di Trento	397	356	1,1	168	134	1,3
Provincia di Bolzano	534	401	1,3	289	81	3,6
Veneto	644	463	1,4	1.234	811	1,5
Friuli Venezia Giulia	255	213	1,2	339	229	1,5
Emilia Romagna	507	400	1,3	859	828	1,0
Toscana	718	769	0,9	503	786	0,6
Umbria	190	183	1,0	252	172	1,5
Marche	169	134	1,3	268	406	0,7
Lazio	296	317	0,9	606	876	0,7
Abruzzo	243	183	1,3	371	346	1,1
Molise	108	127	0,8	80	92	0,9
Campania	387	412	0,9	610	699	0,9
Puglia	813	845	1,0	313	513	0,6
Basilicata	154	234	0,7	157	138	1,1
Calabria	407	344	1,2	510	322	1,6
Sicilia	446	584	0,8	280	619	0,5
Sardegna	306	419	0,7	333	249	1,3
ITALIA	9.248	8.504	1,1	9.934	10.506	0,9

Come si nota, in numerose regioni i consumi di energia da FER al 2014 risultano superiori alle previsioni contenute nel DM 15/3/2012 relative al 2020, sia per il settore elettrico che per il settore termico.

Grafico 5 - Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili (escluso il settore trasporti) - ktep

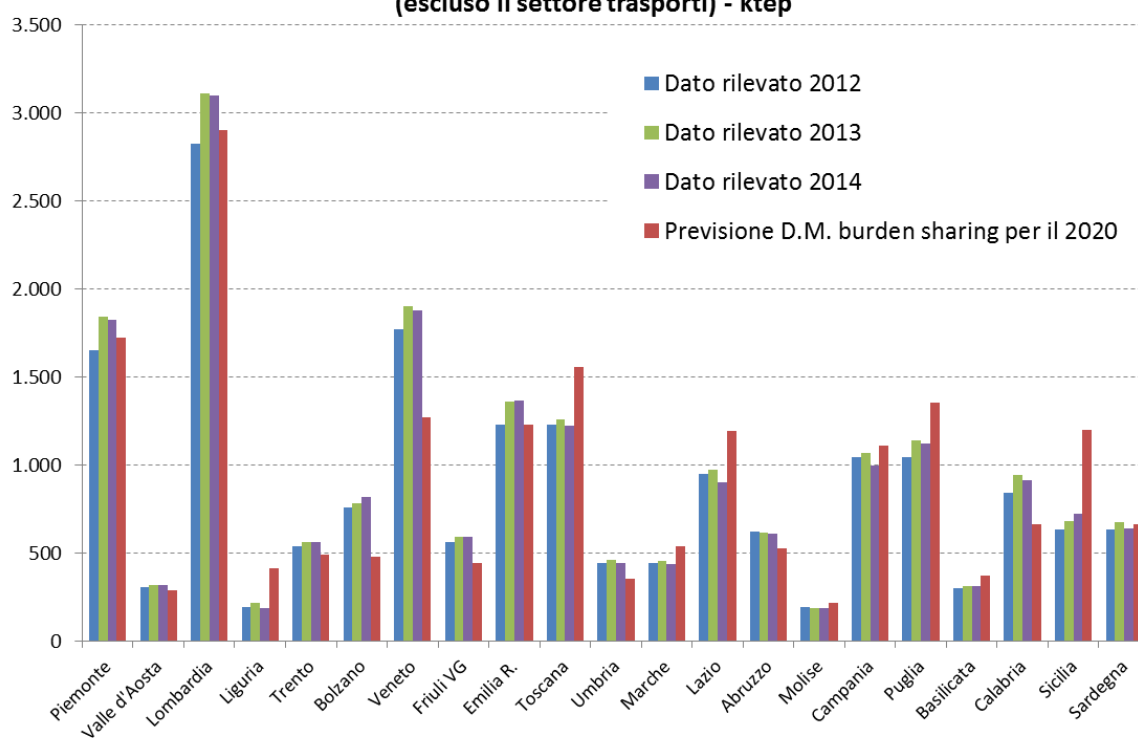


Grafico 6 - Consumi finali lordi di energia (ktep)

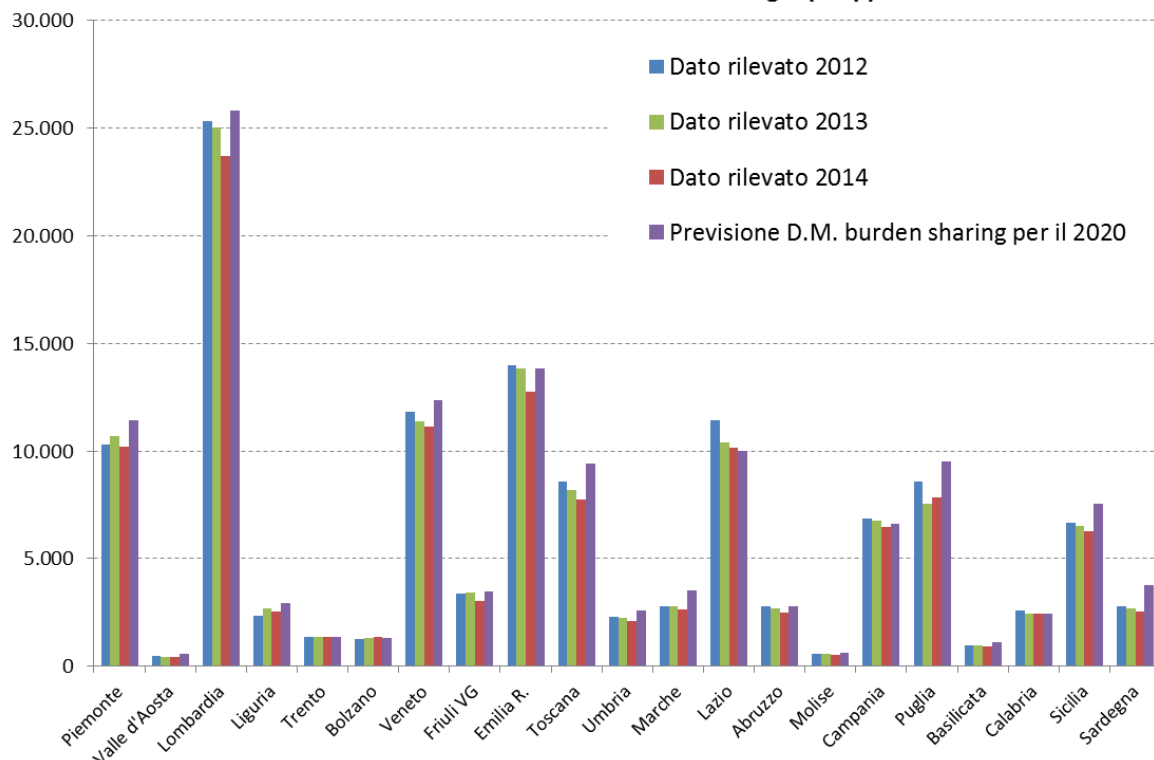
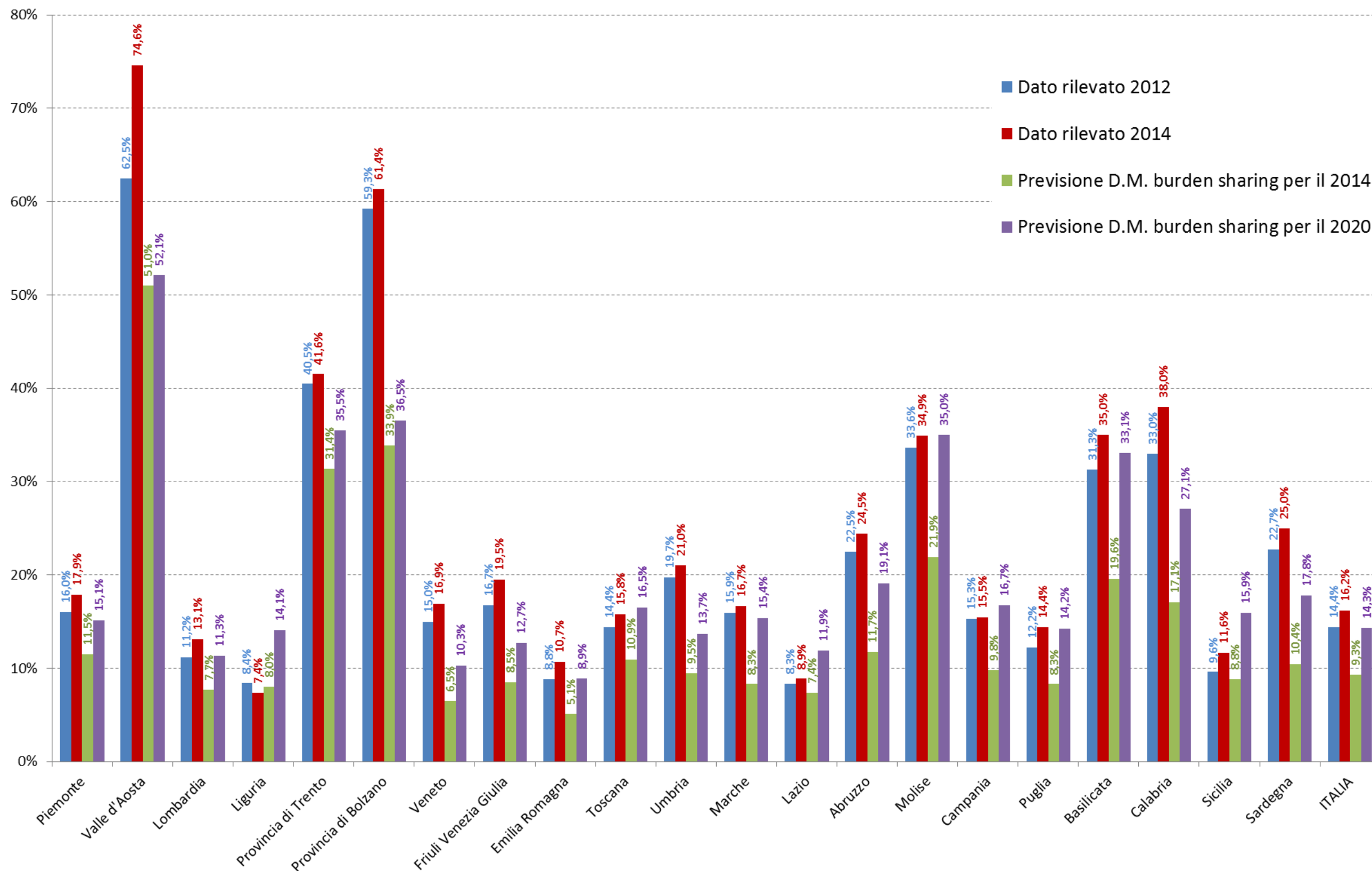


Grafico 7 – D.M. 11/5/2015 - Verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali in termini di quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili
 Confronto tra dati rilevati nel 2012 e nel 2014 e previsioni del D.M. 15/3/2012 (burden sharing) per il 2014 e per il 2020



NB: nei consumi di energia da FER, numeratore del rapporto percentuale, non sono considerati i consumi del settore trasporti.

Tabella 6 - Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico - art. 6, comma 4

Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati dal DM 15/3/2012 "burden sharing"

Anno 2012 (ktep)

		ITALIA	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Liguria	Provincia di Trento	Provincia di Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI <i>(escluso il settore Trasporti)</i>	Scheda metodologica Allegato DM 11/5/2015	18.252	1.653	307	2.826	195	539	759	1.772	564	1.231	1.229	446	443	953	625	196	1.047	1.046	301	846	637	635
Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (settore Elettrico)	C	8.026	788	268	1.283	45	373	509	542	203	388	643	167	152	260	209	98	339	677	127	310	382	262
Idraulica (normalizzata)		3.795	584	266	889	22	359	476	315	144	86	64	122	45	89	114	16	48	0	25	98	9	25
Eolica (normalizzata)		1.066	2	0	0	6	0	0	0	0	2	8	0	0	7	29	54	162	257	49	128	237	124
Solare		1.622	123	2	145	6	12	19	129	35	151	59	41	98	118	61	16	50	300	35	36	130	56
Geotermica		481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomasse solide		408	22	0	104	0	0	5	43	7	64	7	0	0	23	1	10	28	9	1	42	0	42
Biogas		397	54	1	137	11	1	4	49	12	57	13	4	9	15	4	1	5	7	0	4	6	2
Bioliqidi sostenibili		256	3	0	8	0	1	5	5	5	28	11	0	0	7	0	0	47	104	17	0	0	14
Consumi finali di energia da FER (settore Termico)	A1-A8	9.635	822	36	1.373	149	156	182	1.170	354	739	566	278	289	650	412	92	700	364	171	524	255	350
Consumi finali di energia geotermica	A1	118	2	0	3	0	0	0	39	4	1	41	0	0	8	0	0	12	6	0	0	2	1
Consumi finali di energia solare termica	A2	155	11	1	16	3	9	11	22	9	10	13	3	3	8	2	0	7	8	1	4	6	9
Consumi finali della frazione biodegradabile dei rifiuti	A3	218	12	0	97	0	1	0	36	32	14	5	1	2	0	1	3	5	5	4	0	0	0
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore residenziale	A4	6.637	628	32	577	130	126	118	608	212	308	472	241	191	555	362	87	602	286	162	494	153	293
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore non residenziale	A5	46	6	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Consumi finali di energia da bioliqidi sostenibili	A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di energia da biogas e biometano immesso in rete	A7	44	3	0	8	1	1	1	5	1	4	4	1	1	4	1	0	3	2	0	1	2	1
Energia rinnovabile da pompe di calore	A8	2.415	159	2	672	15	21	23	460	96	403	31	33	84	76	47	2	72	57	5	25	91	43
Calore derivato prodotto da fonti rinnovabili (settore Termico)	B	592	43	3	170	0	10	67	60	6	105	20	1	2	43	4	5	8	5	3	12	0	23
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA	Scheda metodologica Allegato DM 11/5/2015	127.052	10.303	491	25.318	2.321	1.333	1.281	11.824	3.375	13.993	8.554	2.266	2.781	11.445	2.782	581	6.857	8.584	963	2.563	6.639	2.798
Consumi finali di energia da FER (settore Termico)	A1-A8	9.635	822	36	1.373	149	156	182	1.170	354	739	566	278	289	650	412	92	700	364	171	524	255	350
Consumi finali lordi di calore derivato	D	3.454	571	3	699	9	85	74	328	136	534	205	33	58	116	56	3	40	164	11	5	192	132
Consumi finali lordi di energia elettrica	E	28.307	2.203	99	5.881	622	275	262	2.635	892	2.503	1.855	507	638	2.228	597	131	1.633	1.892	248	575	1.706	927
Consumi finali della frazione non biodegradabile dei rifiuti	F	281	22	0	81	0	1	0	32	3	79	10	0	0	0	14	7	10	8	9	0	1	4
Consumi finali di prodotti petroliferi e biocarburanti	G1-G8	46.609	3.242	274	7.986	717	504	464	3.810	799	4.770	2.864	785	1.039	6.400	922	196	3.243	2.398	317	1.180	3.317	1.384
Consumi finali di olio combustibile	G1	851	52	1	116	28	10	9	77	21	46	58	4	4	19	17	5	123	41	1	36	103	81
Consumi finali di gasolio	G2	27.617	2.070	218	4.527	352	370	356	2.184	410	3.138	1.633	404	689	3.548	599	107	1.924	1.512	184	713	1.953	724
Consumi finali di GPL	G3	3.458	219	8	416	48	22	21	282	62	388	183	65	105	495	68	12	428	164	27	90	206	148
Consumi finali di benzine	G4	9.186	731	46	1.582	260	81	77	750	216	860	698	135	202	1.027	187	29	564	476	56	236	705	266
Consumi finali di coke di petrolio	G5	1.579	92	0	303	0	21	0	131	72	50	51	171	17	108	37	43	78	107	49	60	144	46
Consumi finali di distillati leggeri	G6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di carboturbo	G7	3.918	77	0	1.042	29	0	0	385	17	288	241	5	22	1.202	15	0	126	97	0	44	206	119
Consumi finali di gas di raffinazione	G8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di carbone e prodotti derivati	H1-H5	3.316	29	0	148	34	1	1	43	72	1	465	1	11	0	1	1	0	2.430	5	14	58	1
Consumi finali di carbone	H1	1.162	27	0	135	0	1	1	35	0	1	18	1	11	0	0	0	0	860	0	14	57	1
Consumi finali di lignite	H2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di coke da cokeria	H3	1.947	1	0	13	0	0	0	8	72	1	400	0	0	0	1	1	0	1.444	5	0	1	0
Consumi finali di gas da cokeria	H4	189	0	0	0	33	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	109	0	0	0	0
Consumi finali di coke di gas da altoforno	H5	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
Consumi finali di gas	I1-I2	35.450	3.415	80	9.149	790	311	297	3.806	1.119	5.367	2.589	663	745	2.050	781	151	1.231	1.329	201	265	1.110	0
Consumi finali di gas naturale	I1	35.450	3.415	80	9.149	790	311	297	3.806	1.119	5.367	2.589	663	745	2.050	781	151	1.231	1.329	201	265	1.110	0
Consumi finali di altri gas	I2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NB: mancata quadratura nella tabella derivano da arrotondamenti sui dati sottostanti. Si precisa che alcuni dati qui riportati potrebbero scostarsi lievemente da quelli elaborati da ENEA nei Bilanci Energetici Regionali a causa di un diverso riferimento nazionale: per i Bilanci Energetici Regionali, i dati inviati ad Eurostat dal Ministero dello Sviluppo Economico; per il monitoraggio del Burden Sharing, i dati utilizzati nell'applicativo informatico SHARES creato da Eurostat ai fini della Direttiva 2009/28/CE.

Tabella 7 - Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico - art. 6, comma 4
 Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati dal DM 15/3/2012 "burden sharing"

Anno 2013 (ktep)		ITALIA	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardi a	Liguria	Provincia di Trento	Provincia di Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (escluso il settore Trasporti)																							
	Scheda metodologica Allegato DM 11/5/2015	19.487	1.844	321	3.113	220	564	786	1.904	590	1.360	1.263	461	456	971	619	191	1.068	1.139	315	942	684	677
Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (settor	C	8.883	860	277	1.400	51	384	522	617	236	466	675	183	166	285	226	103	375	786	148	398	424	301
Idraulica (normalizzata)		3.868	600	274	892	22	367	482	321	145	88	66	125	47	92	119	17	49	0	26	101	9	26
Eolica (normalizzata)		1.214	2	0	0	10	0	0	1	0	2	14	0	0	7	29	56	172	326	60	153	247	133
Solare		1.856	137	2	166	7	14	21	149	42	170	69	45	104	132	71	19	70	319	43	51	151	75
Geotermica		487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomasse solide		506	29	0	120	0	1	7	47	6	69	10	6	0	22	1	11	30	14	1	86	7	40
Biogas		640	82	1	211	12	2	5	91	28	97	23	7	14	22	7	1	6	9	1	7	9	6
Bioliquidi sostenibili		312	10	0	11	0	1	7	10	14	39	6	1	0	11	0	0	49	117	17	0	0	20
Consumi finali di energia da FER (settor	A1-A8	9.765	870	39	1.441	168	168	194	1.203	347	762	565	276	288	640	390	87	683	345	165	520	260	353
Consumi finali di energia geotermica	A1	119	2	0	3	0	0	0	39	4	1	42	0	0	8	0	0	12	6	0	0	2	1
Consumi finali di energia solare termica	A2	168	15	1	27	3	12	12	23	8	11	11	2	3	8	2	0	5	6	1	3	5	7
Consumi finali della frazione biodegradabile dei rifiuti	A3	189	13	0	84	0	1	0	35	21	11	5	1	2	0	1	3	6	2	0	0	0	0
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore residenziale	A4	6.633	660	35	614	149	131	124	613	212	313	462	238	188	539	338	82	586	266	156	484	148	297
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore non residen	A5	92	11	1	1	0	3	33	9	0	1	10	0	6	1	0	0	0	0	0	7	8	2
Consumi finali di energia da bioliquidi sostenibili	A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di energia da biogas e biometano immesso in rete	A7	45	4	0	11	1	0	0	5	1	4	3	1	1	5	1	0	2	2	0	1	2	1
Energia rinnovabile da pompe di calore	A8	2.519	166	2	701	15	21	24	480	100	420	32	34	88	80	49	2	75	59	5	26	95	45
Calore derivato prodotto da fonti rinnovabili (settor	B	839	114	5	272	1	11	70	84	7	132	22	2	2	46	3	0	10	8	3	24	0	23
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA																							
	Scheda metodologica Allegato DM 11/5/2015	123.856	10.709	423	25.051	2.661	1.338	1.291	11.371	3.406	13.811	8.199	2.220	2.792	10.402	2.697	572	6.742	7.554	953	2.461	6.529	2.675
Consumi finali di energia da FER (settor	A1-A8	9.765	870	39	1.441	168	168	194	1.203	347	762	565	276	288	640	390	87	683	345	165	520	260	353
Consumi finali lordi di calore derivato	D	3.722	677	5	779	8	91	76	344	185	558	181	22	47	112	47	3	54	126	13	41	180	173
Consumi finali lordi di energia elettrica	E	27.477	2.136	98	5.798	588	290	265	2.568	870	2.531	1.841	499	624	2.116	584	125	1.585	1.758	239	562	1.627	774
Consumi finali della frazione non biodegradabile dei rifiuti	F	281	21	0	79	0	2	0	41	5	74	9	0	0	0	14	6	9	9	10	0	1	2
Consumi finali di prodotti petroliferi e biocarburanti	G1-G8	45.019	3.391	200	7.800	1.005	489	470	3.502	808	4.715	2.856	759	1.012	5.421	874	196	3.203	2.282	339	1.064	3.262	1.372
Consumi finali di olio combustibile	G1	814	56	0	100	21	9	9	62	21	40	55	7	3	17	13	4	96	47	1	40	86	127
Consumi finali di gasolio	G2	26.858	2.188	152	4.420	640	367	352	1.975	438	3.131	1.651	392	666	2.605	563	108	2.158	1.474	191	637	2.051	700
Consumi finali di GPL	G3	3.602	269	19	432	62	21	21	291	65	386	204	71	106	598	74	12	470	145	26	93	110	129
Consumi finali di benzine	G4	8.614	722	29	1.586	254	85	82	706	206	853	690	139	203	946	182	29	301	440	56	224	635	246
Consumi finali di coke di petrolio	G5	1.335	82	0	257	0	7	7	87	63	46	38	145	14	101	28	42	50	78	64	26	158	42
Consumi finali di distillati leggeri	G6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di carboturbo	G7	3.795	74	0	1.006	27	0	0	381	17	259	217	5	21	1.154	14	0	128	98	0	44	221	128
Consumi finali di gas di raffinaria	G8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Consumi finali di carbone e prodotti derivati	H1-H5	2.369	19	0	72	46	0	0	34	106	1	213	1	31	0	0	1	1	1.759	4	26	55	0
Consumi finali di carbone	H1	730	17	0	63	0	0	0	29	0	0	13	0	31	0	0	0	0	496	0	26	54	0
Consumi finali di lignite	H2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di coke da cokeria	H3	1.472	1	0	9	0	0	0	5	106	1	149	1	0	0	0	1	1.193	4	0	1	0	0
Consumi finali di gas da cokeria	H4	155	0	0	45	0	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0
Consumi finali di coke di gas da altoforno	H5	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
Consumi finali di gas	I1-I2	35.222	3.597	81	9.082	846	297	285	3.678	1.086	5.172	2.534	662	790	2.114	787	154	1.209	1.274	184	248	1.144	0
Consumi finali di gas naturale	I1	35.222	3.597	81	9.082	846	297	285	3.678	1.086	5.172	2.534	662	790	2.114	787	154	1.209	1.274	184	248	1.144	0
Consumi finali di altri gas	I2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NB: mancane quadrature nella tabella derivano da arrotondamenti sui dati sottostanti. Si precisa che alcuni dati qui riportati potrebbero scostarsi lievemente da quelli elaborati da ENEA nei Bilanci Energetici Regionali a causa di un diverso riferimento nazionale: per i Bilanci Energetici Regionali, i dati inviati ad Eurostat dal Ministero dello Sviluppo Economico; per il monitoraggio del Burden Sharing, i dati utilizzati nell'applicativo informatico SHARES creato da Eurostat ai fini della Direttiva 2009/28/CE.

Tabella 8 - Decreto 11 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico - art. 6, comma 4

Dati che concorrono alla verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi regionali di consumo di energia da fonti rinnovabili fissati dal DM 15/3/2012 "burden sharing"

Anno 2014 (ktep)

		ITALIA	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Liguria	Provincia di Trento	Provincia di Bolzano	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Emilia Romagna	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (escluso il settore Trasporti)	Scheda metodologica Allegato DM 11/5/2015	19.182	1.825	320	3.102	188	566	822	1.878	594	1.367	1.222	443	437	902	614	188	996	1.125	312	917	726	639
Energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (settore Elettrico)	C	9.248	898	278	1.446	52	397	534	644	255	507	718	190	169	296	243	108	387	813	154	407	446	306
Idraulica (normalizzata)		3.935	606	275	906	23	380	487	326	151	90	67	125	46	93	126	17	50	0	26	105	10	27
Eolica (normalizzata)		1.280	2	0	0	11	0	0	1	0	2	18	0	0	7	29	58	175	360	68	159	251	138
Solare		1.918	142	2	176	8	14	21	153	44	180	73	45	107	135	74	19	74	311	41	55	163	82
Geotermica		509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomasse solide		532	46	0	119	0	1	8	46	6	73	12	8	0	23	1	12	32	16	2	81	12	34
Biogas		705	87	1	232	11	2	5	100	31	109	25	9	15	24	8	2	7	9	2	7	10	8
Bioliquidi sostenibili		369	15	0	14	0	0	12	17	23	52	14	2	1	13	5	0	49	118	15	0	0	17
Consumi finali di energia da FER (settore Termico)	A1-A8	8.968	797	39	1.394	135	157	212	1.133	330	706	477	251	265	561	366	80	596	308	152	465	238	304
Consumi finali di energia geotermica	A1	111	2	0	3	0	0	0	40	0	1	40	0	0	7	0	0	11	6	0	0	2	1
Consumi finali di energia solare termica	A2	180	17	2	32	3	12	11	28	10	13	12	2	3	8	2	0	4	6	1	3	5	7
Consumi finali della frazione biodegradabile dei rifiuti	A3	213	7	0	93	0	1	0	40	34	13	5	1	2	0	1	2	6	5	4	0	0	0
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore residenziale	A4	5.676	584	34	517	114	118	116	508	181	244	374	210	164	458	313	76	495	229	141	429	125	247
Consumi finali di energia da biomasse solide nel settore non residenziale	A5	164	13	2	21	1	4	60	23	2	2	11	2	5	1	0	0	1	0	0	6	7	2
Consumi finali di energia da bioliquidi sostenibili	A6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di energia da biogas e biometano immesso in rete	A7	45	4	0	11	1	0	0	5	1	4	3	1	1	5	1	0	2	2	0	1	2	1
Energia rinnovabile da pompe di calore	A8	2.580	170	2	717	16	22	25	491	102	430	33	35	90	82	50	2	77	61	5	27	98	46
Calore derivato prodotto da fonti rinnovabili (settore Termico)	B	966	130	3	262	1	11	77	100	9	153	26	2	3	45	5	0	14	5	5	45	42	29
CONSUMI FINALI LORDI DI ENERGIA	Scheda metodologica Allegato DM 11/5/2015	118.595	10.191	429	23.725	2.547	1.361	1.340	11.135	3.042	12.756	7.727	2.104	2.622	10.174	2.510	537	6.445	7.836	890	2.415	6.253	2.556
Consumi finali di energia da FER (settore Termico)	A1-A8	8.968	797	39	1.394	135	157	212	1.133	330	706	477	251	265	561	366	80	596	308	152	465	238	304
Consumi finali lordi di calore derivato	D	3.766	641	3	742	10	89	81	352	150	634	201	22	42	121	51	3	63	181	19	62	168	130
Consumi finali lordi di energia elettrica	E	26.795	2.123	95	5.645	541	297	260	2.553	865	2.445	1.768	468	611	2.078	559	122	1.527	1.756	226	540	1.583	733
Consumi finali della frazione non biodegradabile dei rifiuti	F	272	11	0	77	0	2	0	40	3	77	12	0	0	0	12	4	10	8	11	0	0	4
Consumi finali di prodotti petroliferi e biocarburanti	G1-G8	45.411	3.440	214	7.999	1.117	536	517	3.788	755	4.310	2.896	774	987	5.557	838	190	3.117	2.347	346	1.089	3.209	1.385
Consumi finali di olio combustibile	G1	864	55	0	97	23	9	8	67	23	43	61	6	3	16	15	3	127	57	1	38	80	132
Consumi finali di gasolio	G2	27.798	2.285	168	4.658	673	396	382	2.244	400	2.852	1.723	465	641	2.785	531	112	2.371	1.571	214	648	1.936	743
Consumi finali di GPL	G3	3.419	279	19	373	102	33	32	296	73	389	201	74	111	506	75	12	304	98	34	116	200	91
Consumi finali di benzine	G4	8.647	695	26	1.688	292	90	87	742	203	744	701	154	195	977	181	28	157	467	57	224	681	258
Consumi finali di coke di petrolio	G5	851	49	0	166	0	8	7	54	44	20	31	70	15	83	23	36	16	57	39	20	78	35
Consumi finali di distillati leggeri	G6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di carboturbo	G7	3.832	77	0	1.018	27	0	0	385	13	263	179	5	20	1.190	13	0	142	97	0	43	233	127
Consumi finali di gas di raffinazione	G8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di carbone e prodotti derivati	H1-H5	2.480	42	0	94	1	1	1	43	30	4	158	1	23	0	0	1	0	1.987	4	29	64	0
Consumi finali di carbone	H1	924	41	0	85	0	1	1	38	0	4	23	0	23	0	0	0	0	618	0	29	63	0
Consumi finali di lignite	H2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consumi finali di coke da cokeria	H3	1.377	1	0	9	0	0	0	5	30	1	135	1	0	0	0	1	0	1.190	4	0	1	0
Consumi finali di gas da cokeria	H4	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	0	0	0	0
Consumi finali di coke di gas da altoforno	H5	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0
Consumi finali di gas	I1-I2	30.903	3.138	78	7.773	743	280	269	3.225	909	4.578	2.216	588	695	1.857	684	137	1.133	1.249	133	229	991	0
Consumi finali di gas naturale	I1	30.903	3.138	78	7.773	743	280	269	3.225	909	4.578	2.216	588	695	1.857	684	137	1.133	1.249	133	229	991	0
Consumi finali di altri gas	I2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

NB: mancate quadrature nella tabella derivano da arrotondamenti sui dati sottostanti. Si precisa che alcuni dati qui riportati potrebbero scostarsi lievemente da quelli elaborati da ENEA nei Bilanci Energetici Regionali a causa di un diverso riferimento nazionale: per i Bilanci Energetici Regionali, i dati inviati ad Eurostat dal Ministero dello Sviluppo Economico; per il monitoraggio del Burden Sharing, i dati utilizzati nell'applicativo informatico SHARES creato da Eurostat ai fini della Direttiva 2009/28/CE.