



*Ministero dello Sviluppo Economico*

*Direzione generale per la sicurezza dell'approvvigionamento e le infrastrutture energetiche*

DIV. VI - Strategie ed analisi energetiche

**BILANCIO  
ENERGETICO  
NAZIONALE  
2015**

Definitivo

**BILANCIO DI SINTESI DELL'ENERGIA IN ITALIA**  
(milioni di tonnellate equivalenti di petrolio)

Disponibilita' e Impieghi	ANNO 2015						ANNO 2014						Variazione percentuale (2015/2014)					
	Solidi	Gas naturale (b)	Petrolio	Rinnovabili (a)	Energia elettrica	Totale	Solidi	Gas naturale (b)	Petrolio	Rinnovabili	Energia elettrica	Totale	Solidi	Gas naturale	Petrolio	Rinnovabili	Energia elettrica	Totale
1. Produzione	0,386	5,545	5,470	30,694		42,095	0,353	5,856	5,765	32,605		44,579	9,3%	-5,3%	-5,1%	-5,9%		-5,6%
2. Importazione	13,004	50,124	80,525	1,986	11,187	156,826	13,464	45,671	71,190	2,224	10,284	142,833	-3,4%	9,8%	13,1%	-10,7%	8,8%	9,8%
3. Esportazione	0,274	0,181	27,467	0,115	0,984	29,021	0,241	0,194	20,310	0,140	0,667	21,552	13,7%	-6,7%	35,2%	-17,9%	47,5%	34,7%
4. Variaz. scorte	0,062	0,187	-0,158	-0,014		0,077	-0,117	0,620	-0,626	0,018		-0,105						
5. Consumo interno lordo (1+2-3-4)	13,054	55,301	58,686	32,579	10,203	169,823	13,693	50,713	57,271	34,671	9,617	165,965	-4,7%	9,0%	2,5%	-6,0%	6,1%	2,3%
6. Consumi e perdite del settore energ.	-0,150	-1,607	-4,065	-0,012	-39,880	-45,714	-0,119	-1,677	-3,551	-0,011	-40,838	-46,196	26,1%	-4,2%	14,5%	9,1%	-2,3%	-1,0%
7. Trasformazioni in energia elettr.	-10,551	-16,885	-2,186	-24,779	54,401		-10,647	-14,650	-2,344	-27,789	55,430		-0,9%	15,3%	-6,7%	-10,8%	-1,9%	
8. Totale impieghi finali (5+6+7)	2,353	36,809	52,435	7,788	24,724	124,109	2,927	34,386	51,376	6,871	24,209	119,769	-19,6%	7,0%	2,1%	13,3%	2,1%	3,6%
- industria	2,277	11,471	3,999	0,101	9,166	27,014	2,848	11,874	3,979	0,032	9,196	27,929	-20,0%	-3,4%	0,5%	215,6%	-0,3%	-3,3%
- trasporti	-	0,901	35,784	1,150	0,933	38,768	-	0,863	35,326	1,029	0,899	38,117		4,4%	1,3%	11,8%	3,8%	1,7%
- Civile	0,000	23,726	3,083	6,514	14,136	47,459	0,003	21,018	2,941	5,802	13,652	43,416	-100,0%	12,9%	4,8%	12,3%	3,5%	9,3%
- Agricoltura		0,138	2,149	0,023	0,489	2,799		0,121	2,127	0,008	0,462	2,718		14,0%	1,0%	187,5%	5,8%	3,0%
- usi non energetici	0,076	0,573	4,823	0,000	-	5,472	0,076	0,510	4,712	0,000	-	5,298	0,0%	12,4%	2,4%			3,3%
- bunkeraggi	-	-	2,597	-	-	2,597	-	-	2,291	-	-	2,291			13,4%			13,4%

(a) Al netto degli apporti da pompaggio.

(b) A partire dal 2008 valutato con un p.c.i. di 8,190 kcal/mc invece di 8,250 kcal/mc per uniformità con le statistiche internazionali e di Eurostat.

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

*Direzione generale per la sicurezza dell'approvvigionamento e le infrastrutture energetiche*

DIV. VI - Strategie ed analisi energetiche

**BILANCIO ENERGETICO NAZIONALE**

**2015**

S O M M A R I O

Bilancio di Sintesi

PARTE PRIMA (quantità)

- . Bilancio energetico nazionale ..... pag. 2
- . Trasformazioni delle fonti di energia ..... pag. 4
  
- . Consumi finali di energia ..... pag. 8
- . Produzione effettiva fonti secondarie ..... pag.10

PARTE SECONDA (Tcal)

- . Bilancio energetico nazionale ..... pag. 12
- . Trasformazioni delle fonti di energia ..... pag. 14
- . Consumi e perdite del settore energetico ..... pag. 16
- . Consumi finali di energia ..... pag. 18
- . Produzione effettiva fonti secondarie ..... pag.20

# PARTE PRIMA

VALORI IN QUANTITA'

## BILANCIO ENERGETICO ITALIANO

Anno 2015

(cifre espresse in quantità)

BILANCIO	FONTI PRIMARIE															
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da vapore	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semi-lavorati	Energia idraulica (e)	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna <sup>(d)</sup>	Biomasse e per Elettricità	Biodiesel	Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Unità di misura	kt	kt	kt	kt	kt	Mmc	kt	kt	GWh	GWh	GWh	kt	kt	kt	kt	kt
1. PRODUZIONI (b)		57			1.401	6.771	5.470	1.641	45.537	6.185	37.786	5.906	21.614	14.443	575	
2. IMPORTAZIONI	2.292	17.339		3		61.201	62.457	6.285					4.916		802	
3. Esportazioni		82	-			221	709	559					102		100	
4. VARIAZIONE SCORTE	46	128	-15			228	223	-28							-15	
5. CONSUMO INTERNO LORDO	2.246	17.186	15	3	1.401	67.523	66.995	7.395	45.537	6.185	37.786	5.906	26.428	14.443	1.292	
6. Trasformazioni (All.1)	2.246	15.695			1.401	20.616	74.390		45.537	6.185	37.786	5.906	98	14.443		
7. Consumi e Perdite (All.2)		-				1.963										
8. Consumi Finali (All.3)		1.491	15	3		44.944							26.330		1.292	
a) Agricoltura						169							92			
b) Industria		1.491	15	3		14.007							375			
c) Servizi						1.100									1.292	
d) Usi domestici e civili		-				28.969							25.863			
Totale (a+b+c+d)		1.491	15	3		44.245							26.330		1.292	
e) Usi non energetici						699										
TOTALE CONSUMI ENERGETICI (7+8)		1.491	15	3		46.907							26.330		1.292	
9. Consumi finali non energetici																
10. Bunkeraggi																
12. TOTALE IMPIEGHI	2.246	17.186	15	3	1.401	67.523	74.390		45.537	6.185	37.786	5.906	26.428	14.443	1.292	

(a) - Sono compresi i bassi prodotti, il calore di recupero, il gas da acciaierie ad ossigeno

e l'espansione di gas compresso all'equivalente termico di 2200 kcal/kWh, impiegati per la produzione di energia elettrica.

(b) - Per i prodotti petroliferi sono incluse le restituzioni da industria petrolchimica, alcune riclassificazioni di rese e la rigenerazione degli olii usati.

Per il settore idroelettrico la produzione è al netto degli apporti da pompaggio.

(c) - Comprende la legna contabilizzata da raccolta da bosco e fuori bosco, le biomasse utilizzate per la produzione termoelettrica, e il biodiesel

(d) - A partire dal 2009, per la legna, i quantitativi in tonnellate sono stati ricalcolati per tener conto del fatto che il BEN valuta la legna a 2500 kcal/kg mentre per il calcolo degli usi finali di legna in energia, la versione preliminare dell'International recommendation for energy statistic delle Nazioni Unite prevede un coefficiente di kcal/kg 3460 per la legna seccata all'aria aperta e di kcal/kg 4230 per la legna seccata al chiuso e per i pellets.

## BILANCIO ENERGETICO ITALIANO

Segue: 2.015

(cifre espresse in quantità)

BILANCIO	FONTI SECONDARIE																			35	36	37	38	
	Energia elettrica (e)	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altoforn.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas (f) residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non	TOTALE FONTI SECOND					TOTALE FONTI
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34						
Unita' di misura	GW/h	kt	kt	Mmc	Mmc	kt	Mmc	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt						
1. PRODUZIONI	281.562	18	1.977	857	3.025	118		1.299	3.075	2.667	15.790	2.113	94	31.996	#####	3.239	1.445	6.070	73.746					
2. IMPORTAZIONI	50.849	58	682					2.262		1.463	505	1.835	414	3.010	115	224	1.224	720	11.772					
3. Esportazioni	4.471	1	307			15		236		1.210	8.532	21	316	8.923	2.913	1.158	3	3.353	26.665					
4. VARIAZIONE SCORTE			-60					-25		-10	-86	43	50	13	-167	-177	5	-2	-356					
5. CONSUMO INTERNO LORDO	327.940	75	2.412	857	3.025	103		3.350	3.075	2.930	7.849	3.884	142	26.070	3.327	2.482	2.661	3.439	59.209					
6. Trasformazioni (All.1)			797	292 (c)	2.966				213					103	1.297	556	9							
7. Consumi e Perdite (All.2)	40.457			52	23			32	2.056	2			1		13	212	839	1						
8. Consumi Finali (All.3)	287.483	75	1.615	513	36	103		3.318	806	2.928	7.849	3.884	141	25.480	633	982	1.813	401						
a) Agricoltura	5.690							53			8			2.041										
b) Industria	106.573	10	1.615	513	36			192	249		16	5	1	401	383	922	1.813	401						
c) Servizi	45.194							1.654			7.804	3.879		21.593										
d) Usi domestici e civili	130.026	65						1.362					1	1.265		1								
Totale (a+b+c+d)	287.483	75	1.615	513	36			3.261	249		7.828	3.884	2	25.300	383	923	1.813	401						
e) Usi non energetici						103		57	557	2.928	21		135	180	250	59		2.999						
TOTALE CONSUMI ENERGETICI (7+8)	327.940	75	1.615	565	59	103		3.350	2.862	2.930	7.849	3.884	142	25.480	646	1.194	2.652	402						
9. Consumi finali non energetici																		2.999						
10. Bunkeraggi														487	1.384	732		38						
12. TOTALE IMPIEGHI	327.940	75	2.412	857	3.025	103		3.350	3.075	2.930	7.849	3.884	142	26.070	3.327	2.482	2.661	3.439	59.209					

(c) - Il volume effettivo di gas d'altoforno andato in trasformazione è di 7,017 Mmc a p.c.i. di 885 kcal/mc.

(d) - Vedi allegato 4

(e) Al netto degli apporti da pompaggio

(f) Sono compresi i gas residui di processi chimici

(g) comprende la produzione di semilavorati pesanti destinati alla produzione di TAR

NOTA 1 : I consumi propri del settore elettrico sono compresi nella voce "Consumi e perdite di trasporto e distribuzione" (V. all.to 2 punto 3).

## Allegato 1

(cifre espresse a quantita')

TRASFORMAZIONI	FONTI PRIMARIE															
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semi-lavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomasse per Elettricità	Biodiesel	TOTALE FONTI PRIMARIE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Unita' di misura	kt	kt	kt	kt	kt	Mmc	kt	kt	GWh	GWh	GWh	kt	kt	kt	kt	
<b>1) QUANTITA' INPUT</b>																
a) Carbonaie													98			
b) Cokerie	2.246															
c) Officine del gas																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petrolio							74.390									
f) Centrali idroelettriche (f)									45.537							
g) Centrali geotermiche										6.185						
h) Centrali termoelettriche		15.695			1.401	20.616						5.906	0	14.443	0	
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche											37.786					
<b>TOTALE</b>	<b>2.246</b>	<b>15.695</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.401</b>	<b>20.616</b>	<b>74.390</b>	<b>0</b>	<b>45.537</b>	<b>6.185</b>	<b>37.786</b>	<b>5.906</b>	<b>98</b>	<b>14.443</b>		
<b>2) QUANTITA' OUTPUT (b)</b>																
A) Fonti ottenute																
a) Carbonaie													49			
b) Cokerie (c)	1.983															
c) Officine del gas (c)																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petrolio							67.676									
f) Centrali idroelettriche									45.537							
g) Centrali geotermiche										6.185						
h) Centrali termoelettriche		5.944	0		525	11.641						1.642	0	5.836	0	
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche											37.786					
Sub-Totale A	1.983	5.944	0	0	525	11.641	67.676	0	45.537	6.185	37.786	1.642	49	5.836		
B) Perdite di trasformazione																
a) Carbonaie													49			
b) Cokerie (c)	170															
c) Officine del gas (c)																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petrolio							644									
f) Centrali idroelettriche																
g) Centrali geotermiche																
h) Centrali termoelettriche		9.751			876	8.975						4.264	0	8.607		
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																
Sub-Totale B	170	9.751	0	0	876	8.975	644	0	0	0	0	4.264	49	8.607		
C) Prodotti non energetici																
a) Cokerie	93															
b) Officine del gas (c)																
c) Raffinerie di petrolio (d)							6.070									
Sub-Totale C	93	0	0	0	0	0	6.070	0	0	0	0	0		0		
<b>TOTALE A+B+C</b>	<b>2.246</b>	<b>15.695</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.401</b>	<b>20.616</b>	<b>74.390</b>	<b>0</b>	<b>45.537</b>	<b>6.185</b>	<b>37.786</b>	<b>5.906</b>	<b>98</b>	<b>14.443</b>		

(a) - Vedi sub a) nella tabella del Bilancio.

(b) - Convenzionalmente espressi in termini delle singole fonti sottoposte alla trasformazione, sulla base dei rispettivi contenuti calorici. Per la effettiva produzione di fonti secondarie, vedi Allegato 4

(c) - Non vi è corrispondenza tra il dato delle quantita' metriche (dato derivato) e quello delle calorie (dato originario) perche' il primo risulta dal rapporto tra le calorie ed il p.c.i., il cui risultato deve essere arr

(d) - Comprende il catrame, il solfato ammonico ed il benzolo greggio (v. all/to 4).

Segue: Allegato 1

(cifre espresse in quantità)

TRASFORMAZIONI	FONTI SECONDARIE																			35	36	37	38
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.	TOTALE FONTI SECOND				
Unità di misura	17 GWh	18 kt	19 kt	20 Mmc	21 Mmc	22 kt	23 Mmc	24 kt	25 kt	26 kt	27	28 kt	29 kt	30 kt	31 kt	32 kt	33 kt	34 kt					
1) QUANTITA' INPUT																							
a) Carbonaie																							a)
b) Cokerie																							b)
c) Officine del gas																							c)
d) Altiforni			797																				d)
e) Raffinerie di petrolio																							e)
f) Centrali idroelettriche																							f)
g) Centrali geotermiche																							g)
h) Centrali termoelettriche				292	2.966	(g)			213	0				103	1.297	556	9					h)	
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																							i)
TOTALE	0	0	797	292	2.966	0	0	0	213	0	0	0	0	103	1.297	556	9	0					
2) QUANTITA' OUTPUT (b)																							
A) Fonti ottenute																							
a) Carbonaie																							a)
b) Cokerie (c)																							b)
c) Officine del gas (c)								0													0		c)
d) Altiforni			797																				d)
e) Raffinerie di petrolio																							e)
f) Centrali idroelettriche																							f)
g) Centrali geotermiche																							g)
h) Centrali termoelettriche				124	1.242				132	0				40	687	295	4						h)
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																							i)
Sub-Totale A	0	0	797	124	1.242	0	0	0	132	0	0	0	0	40	687	295	4	0					
B) Perdite di trasformazione																							
a) Carbonaie																							a)
b) Cokerie (c)																							b)
c) Officine del gas (c)																							c)
d) Altiforni																							d)
e) Raffinerie di petrolio																							e)
f) Centrali idroelettriche																							f)
g) Centrali geotermiche																							g)
h) Centrali termoelettriche				168	1.724				81	0				63	610	261	5						h)
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																							i)
Sub-Totale B	0	0	0	168	1.724	0	0	0	81	0	0	0	0	63	610	261	5	0					
C) Prodotti non energetici																							
a) Cokerie (c) (d)																							a)
b) Officine del gas (c)																							b)
c) Raffinerie di petrolio (e)																							c)
Sub-Totale C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
TOTALE A+B+C	0	0	797	292	2.966	0	0	0	213	0	0	0	0	103	1.297	556	9	0					

(e) - Comprende: benzina solvente, acqua ragia minerale, lubrificanti, olii bianchi, olii isolanti, vasellina, paraffina, bitume ed altri prodotti.

(f) - Al netto degli apporti da pompaggio.

(g) - V. nota d) nel Bilancio in unità termiche



## Allegato 2

(cifre espresse in quantita')

CONSUMI E PERDITE	FONTI PRIMARIE																
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semilavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomassa e per Elettricità	Biodiesel	TOTALE FONTI PRIMARIE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Unita' di misura	kt	kt	kt	kt		Mmc	kt	kt	GWh	GWh	GWh	kt	kt	kt	kt		
1) Consumi di produzione di fonti primarie																	
a) Combustibili vegetali																	
b) Carbon fossile																	
c) Lignite																	
d) Combustibili nucleari																	
e) Gas naturale						430											
f) Condensati di petrolio																	
g) Petrolio greggio																	
h) Energia idraulica																	
i) Energia geotermica																	
Sub-totale	0	0	0	0		430	0	0	0	0						0	
2) Consumi di produzione di fonti secondarie (b)																	
a) Carbonaie																	
b) Cokerie	0																
c) Officine del gas																	
d) Altiforni																	
e) Raffinerie di petrolio						1.321											
f) Centrali idrauliche																	
g) Centrali geotermiche																	
h) Centrali termoelettriche																	
i) Centrali nucleotermoelettriche																	
Sub-totale	0	0	0	0		1.321	0	0	0	0						0	
3) Consumi e perdite di trasporto e distribuzione						212											
4) Differenze : - Statistiche																	
TOTALE (1+2+3+4)	0	0	0	0		1.963	0	0	0	0						0	

(a) - Escluse le perdite di trasformazione computate a parte nel bilancio delle trasformazioni.

(b) - Consumi per usi interni dei trasformatori di fonti di energia.

Anno 2.015

CONSUMI E PERDITE DEL SETTORE ENERGETICO (a)

Segue: Allegato 2

(cifre espresse a quantita')

CONSUMI E PERDITE	FONTI SECONDARIE																			TOTALE FONTI SECOND	TOTALE FONTI	
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.				
Unita'di misura	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	#	37	38
	GWh	kt	kt	Mmc	Mmc	kt	Mmc	kt	kt	kt		kt	kt	kt	kt		kt	kt				
1) Consumi di produzione di fonti primarie																						
a) Combustibili vegetali																						a)
b) Carbon fossile	38																					b)
c) Lignite																						c)
d) Combustibili nucleari	6																					d)
e) Gas naturale	354																					e)
f) Condensati di petrolio																						f)
g) Petrolio greggio																						g)
h) Energia idraulica	477	(c)																				h)
i) Energia geotermica	-	(d)																				i)
Sub-totale	875	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
2) Consumi di produzione di fonti secondarie (b)																						
a) Carbonaie																						a)
b) Cokerie	40			52	23																	b)
c) Officine del gas	354																					c)
d) Altiforni	-																					d)
e) Raffinerie di petrolio	5.289							32	2.056	2			1		13	212	839	1				e)
f) Centrali idrauliche	519																					f)
g) Centrali geotermiche	361																					g)
h) Centrali termoelettriche	9.193																					h)
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche	493																					i)
Sub-totale	16.249	0	0	52	23	0	0	32	2.056	2	0	0	1	0	13	212	839	1				
3) Consumi e perdite di trasporto e distribuzione	23.333																					
4) Differenze : - Statistiche																						
TOTALE (1+2+3+4)	40.457	0	0	52	23	0	0	32	2.056	2	0	0	1	0	13	212	839	1				

(c) - Rappresentano i consumi elettrici per pompaggi.

(d) - Rappresentano i consumi elettrici per reiniezione nei pozzi geotermici.

NOTA : I valori corrispondenti alle Centrali indicano i consumi per i servizi ausiliari e le perdite dei trasformatori principali installati nelle centrali stesse.

## Allegato 3

(cifre espresse a quantita')

CONSUMI FINALI	FONTI PRIMARIE															TOTALE FONTI PRIMARI
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semi-lavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomass e per Elettricità	Biodiesel	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Unita' di misura	kt	kt	kt	kt		Mmc	kt	kt	GWh	GWh	GWh	kt	kt	kt	kt	
1) AGRICOLTURA E PESCA																
I - Agricoltura						169							92			
II - Pesca																
Sub-Totale	0	0	0	0		169	0	0	0	0	0	0	92	0		
2) INDUSTRIA																
I - Siderurgia		1.145	5			1.745										
II - Altre industrie	0	346	10	3		12.262	0		0	0		0	375	0		
a) Estrattive						36										
b) Metalli non ferrosi			1			481										
c) Meccanica						1.921										
d) Agroalimentare						1.661										
e) Tessili e abbigliamento						696										
f) Materiali da costruzione		346	8	3		687							375			
g) Vetro/ceramica						2.026										
h) Chimica			1			2.351										
i) Petrolchimica						0										
l) Cartaria e grafica						1.982										
m) Altre manifatturiere						421										
n) Edilizia e costruz. civili						0										
Sub-Totale	0	1.491	15	3	0	14.007	0	0	0	0		0	375	0		
3) SERVIZI																
I - Trasporti ferroviari																
II - Trasporti via acqua																
III - Trasporti stradali						1.100										1.292
IV - Trasporti aerei																
V - Altri pubblici																
VI - Pubblica Amministrazione																
Sub-Totale	0	0	0	0		1.100	0	0	0	0		0	0	0		1.292
4) USI DOMESTICI																
COMMERCIALI E ARTIGIANALE			0			28.969							25.863			
TOTALE (1+2+3+4)	0	1.491	15	3		44.245	0	0	0	0		0	26.330	0		1.292
5) NON ENERGETICI (a)																
I - Industria chimica																
II - Petrolchimica						699										
III - Agricoltura																
IV - Altri settori																
Sub-Totale	0	0	0	0		699	0	0	0	0						-
TOTALE (1+2+3+4+5)	0	1.491	15	3		44.944	0	0	0	0		0	26.330	0		1.292

(a) - Usi non energetici di fonti energetiche.

(b) - Biodiesel per autotrasporto

Segue: Allegato 3

(cifre espresse in quantita')

CONSUMI FINALI	FONTI SECONDARIE																			TOTALE FONTI SECONDE	TOTALE FONTI		
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.					
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
Unita' di misura	GWh	kt	kt	Mmc	Mmc	kt	Mmc	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	#	37	38	
1) AGRICOLTURA E PESCA																							
I- Agricoltura	5.690							51			7			1.897									I
II- Pesca								2		1				144									II
Sub-Totale	5.690	0	0	0	0		0	53	0	0	8	0	0	2.041	0	0	0	0					
2) INDUSTRIA																							
I- Siderurgia	17.439		1.607	513	36			13						14	32	42							I
II- Altre industrie	89.134	10	8	0	0	0	0	179	249	0	16	5	1	387	351	880	1.813	401					II
a) Estrattive	657							2						21	16	0							a)
b) Metalli non ferrosi	2.453		2					10						6	50	0							b)
c) Meccanica	23.463							35			16	5	1	96	51	121							c)
d) Agroalimentare	12.148	8						22						33	85	174							d)
e) Tessili e abbigliamento	5.606							8						26	0	66							e)
f) Materiali da costruzione	4.610		4					34						37	40	56	1.813	351					f)
g) Vetro/ceramica	4.378							52						9	19	158							g)
h) Chimica	18.292	2	1					3						18	16	91							h)
i) Petrochimica	1.670							5	249	0	0	0	0	94	31	122	0	50					i)
l) Cartaria e grafica	8.736							5						16	12	63							l)
m) Altre manifatturiere	5.766		1					3						10	18	29							m)
n) Edilizia e costruz. civili	1.355							0						21	13	0							n)
Sub-Totale	106.573	10	1.615	513	36	0	0	192	249	0	16	5	1	401	383	922	1.813	401					
3) SERVIZI																							
I - Trasporti ferroviari	5.950													15									I
II - Trasporti via acqua	45													272									II
III - Trasporti stradali	4.615							1.650			#####			21.156									III
IV - Trasporti aerei	246										2	3.760											IV
V - Altri pubblici	23.273												4										V
VI - Pubblica Amministrazione	11.065							(a) 4			7	119		(a) 150									VI
Sub-Totale	45.194	0	0	0	0	0	0	1.654	0	0	7.804	3.879	4	21.593	0	0	0	0					
4) USI DOMESTICI																							
COMMERCIALI E ARTIGIANALE	130.026	65						1.362					1	1.265		1							
TOTALE (1+2+3+4)	287.483	75	1.615	513	36	0	0	3.261	249	0	7.828	3.884	6	25.300	383	923	1.813	401					
5) NON ENERGETICI (a)																							
I - Industria chimica																							I
II - Petrochimica								57	557	2928	21	0	135	180	250	59	0	257					II
III - Agricoltura																							III
IV - Altri settori								92											2.742				IV
Sub-Totale	-	0	0	0	0	103	0	57	557	2.928	21	0	135	180	250	59	0	2.999					
TOTALE (1+2+3+4+5)	287.483	75	1.615	513	36	103	0	3.318	806	2.928	7.849	3.884	141	25.480	633	982	1.813	3.400					

(a) di cui 34 gasolio riscaldamento per Pubblica Amministrazione e 2 GPL riscaldamento

(b) di cui 25,7 ETBE e 4,7 bioetanolo

Anno 2015

**PRODUZIONE EFFETTIVA DI FONTI SECONDARIE**

**Allegato 4**

(cifre espresse a quantita')

	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di officina	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener. (b)	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	Olio combust. ATZ	Olio combust. BTZ	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.(c)	TOTALE FONTI SECOND.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Unita' di misura	GWh	kt	kt	Mmc	Mmc	Mmc	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt	kt
Carbonaie		18																	18
Cokerie			1.977	857			93												2.927
Officine del gas					0														0
Altiforni						3.025													3.025
Raffinerie di petrolio (a)								1.299	3.075	2.667	15.790	2.113	94	31.996	5.958	3.239	1.445	6.070	73.746
Olii usati																			0
Centrali idroelettriche	45.537																		45.537
Centrali geotermoelettriche	6.185																		6.185
Centrali termoelettriche	192.054																		192.054
Centrali eoliche/fotovoltaiche	37.786																		37.786
<b>TOTALE</b>	<b>281.562</b>	<b>18</b>	<b>1.977</b>	<b>857</b>	<b>0</b>	<b>3.025</b>	<b>93</b>	<b>1.299</b>	<b>3.075</b>	<b>2.667</b>	<b>15.790</b>	<b>2.113</b>	<b>94</b>	<b>31.996</b>	<b>5.958</b>	<b>3.239</b>	<b>1.445</b>	<b>6.070</b>	<b>361.278</b>

(a) La produzione e' al lordo dei quantitativi passati all'industria petrolchimica.

(b)	Catrame	69	Solfato ammonico	24	Benzolo	
(c)	Lubrificanti	1.250	Bitume	3.182	Paraffina	98
					Zolfo	704
					Altri	836

# PARTE SECONDA

VALORI IN TCAL

## BILANCIO ENERGETICO ITALIANO

Anno **2015**

(cifre espresse in 10E9 kcal)

BILANCIO	FONTI PRIMARIE															
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semi-lavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomassa e per Elettricità	Biodiesel	TOTALE FONTI PRIMARIE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Coeff. di conversione (c)	7,400	6,250	7,400	2,500	2,500	8,190	10,000	10,000	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500	2,500	8,900	
1. PRODUZIONI (d)	0	356	0	0	3.503	55.454	54.700	16.410	100.182	13.607	83.129	14.764	54.035	36.108	5.118	437.366
2. IMPORTAZIONI	16.961	108.367	0	8	0	501.236	624.570	62.850	0	0	0	0	12.290	0	7.138	1.333.420
3. Esportazioni		513	0			1.810	7090	5590					255	0	890	16.148
4. VAR.SCORTE (e)	340	800	-111	0	0	1.867	2.230	-280	0	0	0	0	0	0	-135	4.711
5. TOTALE RISORSE	16.621	107.410	111	8	3.503	553.013	669.950	73.950	100.182	13.607	83.129	14.764	66.070	36.108	11.501	1.749.927
6. Trasformazioni (All.1)	16.620	98.091		0	3.503	168.849	743.900	0	100.182	13.607	83.129	14.764	247	36.108	0	1.279.000
7. Consumi e Perdite (All.2)	1		1	0	0	16.071	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16.075
8. Consumi Finali (All.3)	0	9.319	110	8	0	368.093	0	0				0	65.823	0	11.499	454.852
a) Agricoltura	0	0	0	0	0	1.384	0	0	0	0	0	0	230	0	0	1.614
b) Industria	0	9.319	110	8	0	114.719		0				0	938	0	0	125.094
c) Servizi						9.009		0					0		11.499	20.508
d) Usi domestici e civili			0	0		237.256		0					64.655		0	301.911
Totale (a+b+c+d)	0	9.319	110	8	0	362.368		0				0	65.823	0	11.499	449.127
e) Usi non energetici						5.725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.725
TOTALE CONSUMI ENERGETICI (7+8)	1	9.319	111	8	0	384.164	0	0	0	0	0	0	65.823	0	11.501	470.927
9. Consumi finali non energetici																
10. Bunkeraggi																
12. TOTALE IMPIEGHI	16.621	107.410	111	8	3.503	553.013	743.900	0	100.182	13.607	83.129	14.764	66.070	36.108	11.501	1.749.927

- (a) - Sono compresi i bassi prodotti, il calore di recupero, il gas da acciaierie ad ossigeno e la espansione di gas compresso all'equivalente termico di 2200 kcal/kWh, impiegati per la produzione di energia elettrica.
- (b) - I totali (col.33) relativi alle righe 1, 5 e 12 non sono significativi in quanto al lordo delle duplicazioni (fonti di energia destinate alla trasformazione); si sono effettuati solo per necessita' di quadratura.
- (c) - Per tutti i combustibili ed i carburanti e' stato adottato il potere calorifico inferiore (p.c.i.)
- (d) - Per i prodotti petroliferi sono incluse le restituzioni da industria petrolchimica, alcune riclassificazioni di rese e la rigenerazione di olii usati.

BILANCIO ENERGETICO ITALIANO

Segue: 2015

(cifre espresse in 10E9 kcal)

BILANCIO	FONTI SECONDARIE																			TOTALE FONTI (b) Primarie + Secondarie	
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin. (f)	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non	TOTALE FONTI SECOND	36	37
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Coeff. di conversione (c)	0,860	7,500	6,900	4,250	0,900	7,400	4,250	11,000	12,000	10,400	10,500	10,400	10,300	10,200	9,800	9,800	8,300	6,804			
1. PRODUZIONI (d)	242.143	135	13.641	3.642	2.723	873	0	14.289	36.900	27.737	165.795	21.975	968	326.359	#####	31.742	11.994	41.300	#####	1.437.970	1
2. IMPORTAZIONI	43.730	435	4.706					24.882	0	15.215	5.303	19.084	4.264	30.702	(h) 1.127	2.195	10.159	4.899	166.701	1.500.121	2
3. Esportazioni	3.845	8	2.118			111		2.596		12.584	89.586	218	3.255	91.015	28.547	11.348	25	22.814	268.070	284.218	11
4. VAR.SCORTE (e)		0	-414					-275		-104	-903	447	515	133	-1.637	-1.735	42	-14	-3.945	766	3
5. TOTALE RISORSE	282.028	562	16.643	3.642	2.723	762	0	36.850	36.900	30.472	82.415	40.394	1.462	265.913	32.605	24.324	22.086	23.399	903.180	2.653.107	5
6. Trasformazioni (All.1/a)			5.499	1.243	(c) 2.669	0		0	2.558	4	0	0	0	1.054	12.715	5.450	77	0	31.269	1.310.269	6
7. Consumi e Perdite (All.2/a)	34.793	0	0	219	22	1	0	352	24.670	17	-2	0	10	-3	121	2.076	6.961	7	68.823	84.898	7
8. Consumi Finali (All.3/a)	247.235	562	11.144	2.180	32	761	0	36.498	9.672	30.451	82.417	40.394	1.452	259.895	6.204	9.624	15.048	2.728	776.703	1.231.555	8
a) Agricoltura	4.893							583	0	0	85	0	0	20.818	0	0	0	0	26.379	27.993	a)
b) Industria	91.652	75	11.144	2.180	32		0	2.112	2.988	0	168	52	10	4.090	3.754	9.036	15.048	2.728	145.069	270.163	b)
c) Servizi	38.868							18.194			81.943	40.342	41	220.248	0	0	0	0	399.636	420.144	c)
d) Usi domestici e civili	111.822	487	0				0	14.982	0	0	0		10	12.903	0	10	0	0	140.214	442.125	d)
Totale (a+b+c+d)	247.235	562	11.144	2.180	32	0	0	35.871	2.988	0	82.196	40.394	61	258.059	3.754	9.046	15.048	2.728	711.298	1.160.425	
e) Usi non energetici				0		761		627	6.684	30.451	221	0	1.391	1.836	2.450	578	0	20.406	65.405	71.130	
TOTALE CONSUMI ENERGETICI (7+8)	282.028	562	11.144	2.399	54	762	0	36.850	34.342	30.468	82.415	40.394	1.462	259.892	6.325	11.700	22.009	2.735	825.541	1.296.468	
9. Consumi finali non energetici	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.405	20.405	9
10. Bunkeraggi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.967	13.565	7.174	0	259	25.965	25.965	10
12. TOTALE IMPIEGHI	282.028	562	16.643	3.642	2.723	762	0	36.850	36.900	30.472	82.415	40.394	1.462	265.913	32.605	24.324	22.086	23.399	903.180	2.653.107	12

(e) - Nel computo del totale risorse questa voce va considerata con segno opposto a quello in tabella.

(f) - Sono compresi i gas residui di processi chimici

Nota 2 - Per l'arrotondamento automatico dei valori in kcal, non sempre le somme coincidono all'unità con i totali esposti.



Allegato I/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

TRASFORMAZIONI	FONTI PRIMARIE															TOTALE FONTI PRIMARIE
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semi-lavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomassa e per Elettricità	Biodiesel	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Coef. di conversione b)	7,400	6,250	7,400	2,500	2,500	8,190	10,000	10,000	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500	2,500	8,900	
1) QUANTITA' INPUT																
a) Carbonaie													245			245
b) Cokerie	16.620															16.620
c) Officine del gas																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petr.						743.900										743.900
f) Centrali idroel.								100.182								100.182
g) Centrali geoterm.									13.607							13.607
h) Centrali termoel.		98.091			3.503	168.849						14.764		36.108		321.315
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche						-					83.129					83.129
TOTALE	16.620	98.091			3.503	168.849	743.900		100.182	13.607	83.129	14.764	245			1.278.998
2) QUANTITA' OUTPUT (b)																
A) Fonti ottenute																
a) Carbonaie													124			124
b) Cokerie	14.674															14.674
c) Officine del gas																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petrolio						696.160										696.160
f) Centrali idroelettriche								39.162								39.162
g) Centrali geotermiche									5.319							5.319
h) Centrali termoelettriche		37.153			1.313	95.340						4.104		14.591		152.501
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche											32.496					32.496
Sub-Totale A	14.674	37.153			1.313	95.340	696.160		39.162	5.319	32.496	4.104	124	14.591		940.436
B) Perdite di trasformazione																
a) Carbonaie													123			123
b) Cokerie	1.258															1.258
c) Officine del gas																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petrolio						6.440										6.440
f) Centrali idroelettriche								61.020								61.020
g) Centrali geotermiche									8.288							8.288
h) Centrali termoelettriche		60.938			2.190	73.509						10.660		21.517		168.814
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche											50.633					50.633
Sub-Totale B	1.258	60.938			2.190	73.509	6.440		61.020	8.288	50.633	10.660	123	21.517		296.576
C) Prodotti non energetici																
a) Cokerie (d)	688															688
b) Officine del gas																
c) Raffinerie di petrolio (e)							41.300									41.300
Sub-Totale C	688						41.300									41.988
TOTALE A+B+C	16.620	98.091			3.503	168.849	743.900		100.182	13.607	83.129	14.764	247	36.108		1.279.000

(a) - Vedi sub a) nella tabella del Bilancio.

(b) - Per tutti i combustibili ed i carburanti e' stato adottato il p.c.i.

(c) - Vedi nota (f) nella corrispondente tabella a quantità

Segue: Allegato 1/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

TRASFORMAZIONI	FONTI SECONDARIE																			TOTALE FONTI (b) Primarie + Secondarie		
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.	TOTALE FONTI SECOND	36	37	
Coeff. di conversione (b)	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
1) QUANTITA' INPUT																						
a) Carbonaie																					245	a)
b) Cokerie																					16.620	b)
c) Officine del gas																						c)
d) Altiforni			5.499																5.499		5.499	d)
e) Raffinerie di petrolio																					743.900	e)
f) Centrali idroelettriche c)																					100.182	f)
g) Centrali geotermiche																					13.607	g)
h) Centrali termoelettriche				1.243	2.669				2.558	4				1.054	12.715	5.450	77		25.770	347.085	h)	
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																					83.129	i)
TOTALE			5.499	1.243	2.669				2.558	4				1.054	12.715	5.450	77		31.269	1.310.267		
2) QUANTITA' OUTPUT (b)																						
A) Fonti ottenute																						
a) Carbonaie																					124	a)
b) Cokerie																					14.674	b)
c) Officine del gas																						c)
d) Altiforni			5.499																5.499		5.499	d)
e) Raffinerie di petrolio																					696.160	e)
f) Centrali idroelettriche																					39.162	f)
g) Centrali geotermiche																					5.319	g)
h) Centrali termoelettriche				527	1.117				1.587	3				411	6.290	2.696	36		12.667	165.168	h)	
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																					32.496	i)
Sub-Totale A			5.499	527	1.117				1.587	3				411	6.290	2.696	36		18.166	958.602		
B) Perdite di trasformazione																						
a) Carbonaie																					123	a)
b) Cokerie																					1.258	b)
c) Officine del gas																						c)
d) Altiforni																						d)
e) Raffinerie di petrolio																					6.440	e)
f) Centrali idroelettriche																					61.020	f)
g) Centrali geotermiche																					8.288	g)
h) Centrali termoelettriche				716	1.552				971	1				643	6.425	2.754	41		13.103	181.917	h)	
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche																					50.633	i)
Sub-Totale B				716	1.552				971	1				643	6.425	2.754	41		13.103	309.679		
C) Prodotti non energetici																						
a) Cokerie																					688	a)
b) Officine del gas																						b)
c) Raffinerie di petrolio																					41.300	c)
Sub-Totale C																					41.988	
TOTALE A+B+C			5.499	1.243	2.669				2.558	4				1.054	12.715	5.450	77		31.269	1.310.269		

(d) - Comprende il catrame, il benzolo greggio ed il solfato ammonico.

(e) - Comprende: benzina solvente, acqua ragia minerale, lubrificanti, olii bianchi, olii isolanti, vasellina, paraffina, bitume ed altri prodotti.

Allegato 2/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

CONSUMI E PERDITE	FONTI PRIMARIE															TOTALE FONTI PRIMARIE
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto (a)	Gas naturale	Petrolio greggio	Semi-lavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomassa e per Elettricità	Biodiesel	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Coeff. di conversione (b)	7,400	6,250	7,400	2,500	2,500	8,190	10,000	10,000	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500	2,500	8,900	
1) Consumi di produzione di fonti primarie																
a) Combustibili vegetali																
b) Carbon fossile																
c) Lignite																
d) Combustibili nucleari																
e) Gas naturale						3.522										3.522
f) Condensati di petrolio																
g) Petrolio greggio																
h) Energia idraulica																
i) Energia geotermica																
Sub-totale						3.522										3.522
2) Consumi di produzione di fonti secondarie (c)																
a) Carbonaie																
b) Cokerie																
c) Officine del gas																
d) Altiforni																
e) Raffinerie di petrolio						10.819										10.819
f) Centrali idrauliche																
g) Centrali geotermiche																
h) Centrali termoelettriche																
i) Centrali nucleotermoelettriche																
Sub-totale						10.819										10.819
3) Consumi e perdite di trasporto e distribuzione																
						1.736										1.736
4) Differenze :																
- Statistiche																
- Di conversione	1		1			-6									2	-2
TOTALE (1+2+3+4)	1		1			16.071									2	16.075

(a) Escluse le perdite di trasformazione computate a parte nel bilancio delle trasformazioni.

(b) Per tutti i combustibili ed i carburanti e' stato adottato il p.c.i.

Anno 2015

## CONSUMI E PERDITE DEL SETTORE ENERGETICO (a)

Segue: Allegato 2/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

CONSUMI E PERDITE	FONTI SECONDARIE																			TOTALE FONTI (b) Primarie + Secondarie			
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.	TOTALE FONTI SECOND	36	37		
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
Coef. di conversione (b)	0,860	7,500	6,900	4,250	0,900	7,400	4,250	11,000	12,000	10,400	10,500	10,400	10,300	10,200	9,800	9,800	8,300	6,804					
1) Consumi di produzione di fonti primarie																							
a) Combustibili vegetali																					a)		
b) Carbon fossile	32																			32	32	b)	
c) Lignite																						c)	
d) Combustibili nucleari	5																				5	5	d)
e) Gas naturale	305																				305	3.827	e)
f) Condensati di petrolio																							f)
g) Petrolio greggio																							g)
h) Energia idraulica	410	(d)																			410	410	h)
i) Energia geotermica	-																						i)
Sub-totale	752																				752	4.274	
2) Consumi di produzione di fonti secondarie (c)																							a)
a) Carbonaie																							
b) Cokerie	34			221	21																276	276	b)
c) Officine del gas	305																				305	305	c)
d) Altiforni																							d)
e) Raffinerie di petrolio *	4.549							352	24.671	21			10		126	2.077	6.964	7			38.777	49.596	e)
f) Centrali idrauliche	446																				446	446	f)
g) Centrali geotermiche	311																				311	311	g)
h) Centrali termoelettriche	7.906																				7.906	7.906	h)
i) Centrali eoliche/fotovoltaiche	424																						
Sub-totale	13.975			221	21			352	24.671	21			10		126	2.077	6.964	7			48.021	58.840	
3) Consumi e perdite di trasporto e distribuzione	20.066																				20.066	21.802	
4) Differenze :																							
- Statistiche	-																						
- Di conversione			1	-1	1	1			-1	-4	-2		-3	-5			-3				-16	-18	
TOTALE (1+2+3+4)	34.793		1	220	22	1		352	24.670	17	-2		10	-3	121	2.077	6.961	7			68.823	84.898	

(c) Consumi per usi interni dei trasformatori di fonti di energia.

\* vedi pagina 7

Allegato 3/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

CONSUMI FINALI	FONTI PRIMARIE															
	Carbon fossile Cokerie	Carbone da	Carbone altri usi	Lignite	Sottoprodotto	Gas naturale	Petrolio greggio	Semilavorati	Energia idraulica	Energia geotermica	Eolico + Fotovoltaico	Rifiuti	Legna	Biomassa e per Elettricità	Biodiesel	TOTALE FONTI PRIMARIE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Coeff. di conversione (a)	7,400	6,250	7,400	2,500	2,500	8,190	10,000	10,000	2,200	2,200	2,200	2,500	2,500	2,500	8,900	
1) AGRICOLTURA E PESCA																
I- Agricoltura						1.384								230		1.614
II- Pesca																
Sub-Totale						1.384								230		1.614
2) INDUSTRIA																
I- Siderurgia		7.156	37			14.292										21.485
II- Altre industrie		2.163	73	8		100.427							938			103.609
a) Estrattive						295										295
b) Metalli non ferrosi			7			3.939										3.946
c) Meccanica						15.733										15.733
d) Agroalimentare						13.604										13.604
e) Tessili e abbigliamento						5.700										5.700
f) Materiali da costruzione		2.163	59	8		5.627							938			8.795
g) Vetro/ceramica						16.593										16.593
h) Chimica			7			19.255										19.262
i) Petrochimica																
l) Cart/graf.						16.233										16.233
m) Altre manifatturiere						3.448										3.448
n) Edilizia e costruz. civili																
Sub-Totale		9.319	110	8		114.719							938			125.094
3) SERVIZI																
I - Trasp. ferroviari																
II - Trasp. via acqua																
III - Trasp. stradali						9.009									11.499	20.508
IV - Trasp. aerei																
V - Altri pubblici																
VI - Pubblica Amm.																
Sub-Totale						9.009									11.499	20.508
4) USI DOMESTICI																
COMMERCIALI E ARTIG.						237.256							64.655			301.911
TOTALE (1+2+3+4)		9.319	110	8		362.368							65.823		11.499	449.127
5) NON ENERGETICI (a)																
I - Industria chimica																
II - Petrochimica						5.725										5.725
III - Agricoltura																
IV - Altri settori																
Sub-Totale						5.725										5.725
TOTALE (1+2+3+4+5)		9.319	110	8		368.093							65.823		11.499	454.852

(a) - Per tutti i combustibili ed i carburanti e' stato adottato il p.c.i.

Segue: Allegato 3/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

CONSUMI FINALI	FONTI SECONDARIE																		TOTALE FONTI (b) Primarie + Secondarie			
	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di altofor.	Prodotti da carb. non ener.	Gas di officina	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	O.C. ATZ	O.C. B.T.Z.	Coke di petrolio	Prodotti petrolif. non ener.	TOTALE FONTI SECOND	36	37	
Coeff. di conversione	0,860	7,500	6,900	4,250	0,900	7,400	4,250	11,000	12,000	10,400	10,500	10,400	10,300	10,200	9,800	9,800	8,300	6,804				
1) AGRICOLTURA E PESCA																						
I- Agricoltura	4.893							561			74			19.349						24.877	26.491	I
II- Pesca								22			11			1.469						1.502	1.502	II
Sub-Totale	4.893							583			85			20.818						26.379	27.993	
2) INDUSTRIA																						
I- Siderurgia	14.998		11.088	2.180	32			143						143	314	412				29.310	50.795	I
II- Altre industrie	76.654	75	55					1969	2.988		168	52	10	3.947	3.440	8.624	15.048	2.728	115.758	219.367	II	
a) Estrattive	565							22						214	157				958	1.253	a)	
b) Metalli non ferrosi	2.110		14					110						61	490				2.785	6.731	b)	
c) Meccanica	20.177							385			168	52	10	979	500	1.186			23.457	39.190	c)	
d) Agroalimentare	10.447	60						242						337	833	1.705			13.624	27.228	d)	
e) Tessili e abbigliamento	4.821							88						265		647			5.821	11.521	e)	
f) Materiali da costruzione	3.965		28					374						377	392	549	15.048	2.388	23.121	31.916	f)	
g) Vetro/ceramica	3.765							572						92	186	1.548			6.163	22.756	g)	
h) Chimica	15.731	15	7					33						184	157	892			17.019	36.281	h)	
i) Petrochimica	1.436							55	2.988					959	304	1.196		340	7.278	7.278	i)	
l) Cart/graf.	7.513							55						163	118	617			8.466	24.699	l)	
m) Altre manifatturiere	4.959		6					33						102	176	284			5.560	9.008	m)	
n) Edilizia e costruz. civili	1.165													214	127				1.506	1.506	n)	
Sub-Totale	91.652	75	11.143	2.180	32			2.112	2.988		168	52	10	4.090	3.754	9.036	15.048	2.728	145.068	270.162		
3) SERVIZI																						
I - Trasp.ferroviari	5.117													153					5.270	5.270	I	
II - Trasp. via acqua	39													2.774					2.813	2.813	II	
III - Trasp. stradali	3.969							18.150			81.848			215.791					319.758	340.266	III	
IV - Trasp. aerei	212										21	39.104							39.337	39.337	IV	
V - Altri pubblici	20.015												41						20.056	20.056	V	
VI - Pubblica Amm.	9.516							44			74	1.238		1.530					12.402	12.402	VI	
Sub-Totale	38.868							18.194			81.943	40.342	41	220.248					399.636	420.144		
4) USI DOMESTICI																						
COMMERCIALI E ARTIG.	111.822	487						14.982						10	12.903	10			140.214	442.125		
TOTALE (1+2+3+4)	247.235	562	11.143	2.180	32			35.871	2.988		82.196	40.394	61	258.059	3.754	9.046	15.048	2.728	711.297	1.160.424		
5) NON ENERGETICI (g)																						
I - Industria chimica																						I
II - Petrochimica								627	6.684	30.451	221		1.391	1.836	2.450	578		1.749	45.987	51.712	II	
III - Agricoltura						80													80	80	III	
IV - Altri settori						681													18.657	19.338	19.338	IV
Sub-Totale						761		627	6.684	30.451	221		1.391	1.836	2.450	578		20.406	65.405	71.130		
TOTALE (1+2+3+4+5)	247.235	562	11.143	2.180	32	761		36.498	9.672	30.451	82.417	40.394	1.452	259.895	6.204	9.624	15.048	23.134	776.702	1.231.554		

Anno 2015

**PRODUZIONE EFFETTIVA DI FONTI SECONDARIE**

Allegato 4/a

(cifre espresse in 10E9 kcal)

	Energia elettrica	Carbone di legna	Coke da cokeria	Gas di cokeria	Gas di officina	Gas di altoforno	Prodotti da carbone non energetici (b)	G. P. L.	Gas residui di raffin.	Distillati leggeri	Benzine	Carbo-turbo	Petrolio	Gasolio	Olio combust.	Olio combust.	Coke di petrolio	Prodotti petroliferi non energetici (c)	TOTALE FONTI SECONDARIE	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	
Coeff. di conversione	0,860	7,500	6,900	4,250	4,250	0,900	7,400	11,000	12,000	10,400	10,500	10,400	10,300	10,200	9,800	9,800	8,300	6,804		
Carbonaie		135																		135
Cokerie			13.641	3.642			873													18.156
Officine del gas					0															0
Altforni						2.723														2.723
Raffinerie di petrolio (a)								14.289	36.900	27.737	165.795	21.975	968	326.359	58.388	31.742	11.994	41.300		737.447
Olii usati																		0		0
Centrali idroelettriche	39.162																			39.162
Centrali geotermoelettriche	5.319																			5.319
Centrali termoelettriche	165.166																			165.166
Centrali eoliche/fotovoltaiche	32.496																			32.496
<b>TOTALE</b>	<b>242.143</b>	<b>135</b>	<b>13.641</b>	<b>3.642</b>	<b>0</b>	<b>2.723</b>	<b>873</b>	<b>14.289</b>	<b>36.900</b>	<b>27.737</b>	<b>165.795</b>	<b>21.975</b>	<b>968</b>	<b>326.359</b>	<b>58.388</b>	<b>31.742</b>	<b>11.994</b>	<b>41.300</b>		<b>1.000.604</b>

(a) La produzione e' al lordo dei quantitativi passati all'industria petrolchimica:

(b) (c): vedi corrispondenti note nella tabella in unità metriche