

## Contributo Opzione Zero Vicenza 27-01-2019

### Tavolo Energia

#### 1. Consumi di energia in Italia dati ISPRA

Le emissioni atmosferiche di gas a effetto serra di un Paese dipendono da molteplici fattori riconducibili alle attività produttive dei vari settori economici. Nel periodo 2008-2016 le emissioni nazionali di origine energetica (combustione e fuggitive) rappresentano mediamente l'82% delle emissioni totali, mentre le emissioni da processi industriali e da processi dell'agricoltura rappresentano rispettivamente il 7,4% e il 6,5%. Gli assorbimenti dovuti alle attività forestali nel periodo 2008-2016 ammontano mediamente a 28,3 Mt CO<sub>2</sub>eq/anno.

Il consumo interno lordo nazionale mostra un andamento crescente dal 1990 fino al 2005 quando raggiunge il valore massimo di 190,1 Mtep, successivamente si osserva una riduzione dei consumi accelerata dagli effetti della crisi economica. Il consumo interno lordo del 2016 è più alto di quello del 1990 del 0,8%.

Fonte energetica	1990	%	2010	%	2016	%
Solidi (carbone)	14630	9,53	13660	7,68	10985	7,1
Prodotti petroliferi	90069	58,67	69506	39,06	55298	35,73
Gas naturale	39196	25,53	68057	38,25	58080	37,53
Energia rinnovabile	6472	4,22	21864	12,29	26018	16,81
Energia elettrica	2980	1,94	3797	2,13	3184	2,06
Rifiuti (non rinnovabili)	164	0,11	1041	0,59	1183	0,76
<b>Totale</b>	<b>153511</b>		<b>177925</b>		<b>154748</b>	

#### Consumo interno lordo nazionale per fonte energetica (ktep) - ISPRA

L'energia primaria rappresenta il consumo interno lordo al netto dei consumi non energetici. I consumi non energetici del periodo 1990-2016 rappresentano mediamente il 5,3% del consumo interno lordo e mostrano un andamento in costante diminuzione passando da 6,7% nel 1990 a 4,1% nel 2016. L'energia disponibile per i consumi finali, al netto delle trasformazioni e delle perdite, costituisce mediamente il 76,2% dell'energia primaria. Complessivamente nell'intero periodo dal 1990 al 2016 si ha un incremento dei consumi di energia primaria e finale pari a 3,7% e 7,6% rispettivamente.

Settore	1990	%	2010	%	2016	%
Industria	36766	34,13	31253	24,33	26169	22,57
Trasporti	34224	31,77	41734	32,49	39110	33,74
Residenziale	26060	24,19	35393	27,55	32185	27,76
Servizi	8174	7,59	16979	13,22	15440	13,32
Agricoltura	2908	2,7	2716	2,11	2650	2,29
Pesca	200	0,19	224	0,17	221	0,19
Altro	379	0,35	160	0,12	155	0,13
<b>Totale</b>	<b>107711</b>		<b>128459</b>		<b>115931</b>	

**Consumi finali di energia per settore (ktep) - ISPRA**

**2. Emissioni gas serra in Italia**

Le emissioni atmosferiche di gas ad effetto serra sono comunicate annualmente da ISPRA a UNFCCC con la pubblicazione del National Inventory Report 2018. Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2016. (ISPRA, 2018b).

Le emissioni atmosferiche di gas climalteranti mostrano un andamento crescente fino al 2005, successivamente si osserva un declino che in seguito agli effetti della crisi economica ha subito una ulteriore accelerazione. Nel 2009 si osserva un declino particolarmente ripido rispetto all'anno precedente (-9,7%).

Nel 2016 le emissioni nazionali di CO<sub>2</sub>eq hanno subito una riduzione del 17,5% rispetto a quanto registrato nel 1990 e del 26,3% rispetto al 2005.

Settore	1990	%	2010	%	2016	%
Industrie energetiche	137,2	26,47	134	26,59	104,4	24,4
Emissioni fuggitive	12,9	2,49	8,8	1,75	7,2	1,68
Industria manifatturiera e costruzioni	93,2	17,98	62,6	12,42	47,9	11,19
Trasporti	102,1	19,7	115,2	22,86	104,5	24,42
Residenziale	57,5	11,09	58,9	11,69	51,5	12,04
Servizi	12,3	2,37	28,9	5,73	23,3	5,45
Agricoltura e pesca (energia)	9,1	1,76	8,1	1,61	7,8	1,82
Altro (combustione)	1,1	0,21	0,7	0,14	0,5	0,12
Processi industriali	40,5	7,81	36,4	7,22	32,1	7,5
Agricoltura (processi)	35,1	6,77	30,1	5,97	30,4	7,1
Rifiuti	17,3	3,94	20,4	4,05	18,3	4,28
<b>Totale</b>	<b>518,4</b>		<b>504</b>		<b>427,9</b>	

**Emissioni di gas ad effetto serra per settore (Mt CO<sub>2</sub>eq) - ISPRA**

Nell'agricoltura le emissioni da processo sono in gran parte dovute all'uso di fertilizzanti e alle emissioni di metano negli allevamenti e rappresentano il 78,8±0,8% delle emissioni del settore nel periodo 1995-2016.

Le emissioni settoriali si riferiscono alle emissioni dirette e non sono considerate le emissioni indirette dovute alla quota di consumi di energia elettrica proveniente dalla rete. Le emissioni settoriali dell'industria comprendono le emissioni dovute all'autoproduzione di energia elettrica.

Settore	2010	%	2016	%
Industrie	53,4		37,9	
Industrie da autoconsumo	8,7		5,5	
Agricoltura e pesca	2,2		1,7	
Residenziale	26,8		19,9	
Servizi	37,1		31,8	
Trasporti	4,1		3,4	
<b>Totale</b>	<b>119,5</b>		<b>91,2</b>	

#### ***Emissioni di gas ad effetto serra da consumi elettrici per settore (Mt CO<sub>2</sub>eq) - ISPRA***

Complessivamente nel 2016 le emissioni di gas serra dovute alla produzione e consumo di energia elettrica rappresentavano il 21,3% delle emissioni nazionali.

## **2. La nuova Strategia Energetica Nazionale in breve**

Con DM 8 marzo 2017 il MISE e il Ministero dell'Ambiente hanno approvato il nuovo documento SEN (Strategia Energetica Nazionale) nel quale sono contenuti gli indirizzi politici ed economici per quanto riguarda il settore energetico.

Secondo fonti del MISE l'Italia ha raggiunto una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17%. Relativamente al sistema energetico nazionale la SEN vengono dichiarati i seguenti obiettivi:

- **competitività:** migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- **sostenibilità:** raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con traguardi stabiliti nella COP21;
- **sicurezza:** continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia;

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- efficienza energetica: riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030;
- fonti rinnovabili: 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015
- riduzione del differenziale di prezzo dell'energia: contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese);
- cessazione della produzione di energia elettrica da carbone con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali razionalizzazione

del downstream petrolifero, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio;

- verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050 rispetto al 1990;
- raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021;
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa;
- nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda;
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica;

Gli investimenti previsti per rendere operativo il piano sono 175 miliardi al 2030, così ripartiti: 30 miliardi per reti e infrastrutture gas e elettrico, 35 miliardi per fonti rinnovabili, 110 miliardi per l'efficienza energetica.

### **Critiche alla SEN**

- L'obiettivo di riduzione delle emissioni -39% al 2030 e 63% al 2050 rispetto al 1990 è ancora gravemente insufficiente rispetto alle indicazioni dell'IPCC per limitare il riscaldamento globale a +1.5°C (-45% al 2030, -100% al 2050);

- Si punta ad eliminare il carbone entro il 2025 (fatto positivo) ma si punta tantissimo sul gas come fonte alternativa al carbone in fase di transizione; ci si dimentica del fatto che non c'è più tempo per una transizione graduale! Di fatto al momento la maggior parte degli investimenti e dei progetti in corso d'opera riguardano proprio le infrastrutture per l'approvvigionamento di gas dall'estero: gasdotti (es. tap), impianti di stoccaggio, rigasificatori;

- L'implementazione delle rinnovabili fino al 28% dei consumi al 2030 è inadeguato e inoltre si continua ad attribuire alle biomasse (considerate erroneamente rinnovabili) una grande importanza. Basti pensare che nel settore del riscaldamento e del raffrescamento, l'Italia nel 2015 ha raggiunto una penetrazione delle rinnovabili pari a 19,2%32, di cui 73% biomasse, 24% pompe di calore e solare termico, 2% geotermia, un risultato dovuto soprattutto agli incentivi per le biomasse che hanno fatto esplodere i cogeneratori;

- I biocarburanti sembrano essere anche uno dei punti di forza per raggiungere i target anche nel campo dei trasporti (occhio al biometano);

- Per quanto riguarda la produzione si punta di fatto ancora a grossi impianti che garantiscono il controllo da parte dei grossi gruppi, oltre che ovviamente il controllo strategico delle reti di distribuzione;

Dunque è chiaro che per quanto riguarda gli obiettivi da porsi come comitati è molto importante considerare che lo sviluppo delle infrastrutture che riguardano non solo il petrolio o il carbone, ma anche e soprattutto l'estrazione, la distribuzione e lo stoccaggio del gas, sono da contrastare in tutti i modi sia sul piano delle vertenze territoriali, sia sul piano delle politiche economiche, sia per quanto riguarda i consumi finali.

### **Infrastrutture gas in Italia (fonte Mise/Snam)**

#### **a) gasdotti strategici**

- TAG (Trans Austria Gas): trasporta fino a 107 milioni di mc/giorno di gas proveniente dalla Russia attraverso l'Austria; entra in Italia da Tarvisio;

- TRANSITGAS: trasporto il gas proveniente dal nord-Europa (max 59 milioni mc/giorno), termina a Passo Gries tra Piemonte e Svizzera;

- TTPC: trasporto il gas di origine algerina attraverso la Tunisia (max 108 milioni mc/giorno) fino ad arrivare in Sicilia;

- GRENSTREAM: trasporto il gas proveniente dalla Libia (max 46,7 milioni mc/giorno);
- TAP (in corso di realizzazione): trasporto il gas proveniente dall'Azzerbaijan attraverso Grecia e Albania fino ad arrivare in Puglia (max 24,68 milioni mc/giorno)

Autorizzati inoltre il gasdotto GALSI da 26,4 milioni mc/giorno tra Algeria e Sardegna, e di qui fino a Piombino; e il gasdotto IGI Poseidon delle società Edison/DEPA da 26,4 milioni mc/giorno proveniente dalla Grecia.

#### **b) Rigassificatori**

- Panigaglia (La Spezia)
- 2 al largo di Rovigo – Porto Viro (società Adriatic LNG)
- al largo di Livorno (società OLT Offshore)
- Brindisi

Al momento in funzione quelli di Rovigo e Panigaglia.

In previsione inoltre: rigassificatore di Porto Empedocle in Sicilia, terminale di rigassificazione di Gioia Tauro, rigassificatore di Falconara Marittima, rigassificatore di Zaule (Trieste), il terminale di Monfalcone.

- 3,5 miliardi di m3: massima quantità annua di gas da GNL che può essere immessa nella rete di trasporto

#### **c) stazioni di stoccaggio (fonte Snam)**

- 10 concessioni di cui 1 non operativa
- 9 campi di stoccaggio: 5 Lombardia, 3 in Emilia Romagna e 1 in Abruzzo
- Stoccaggio strategico: 4,5 miliardi di m3
- Capacità disponibile di stoccaggio: 11,5 miliardi di m3
- 19,58 miliardi di m3 di gas movimentato in stoccaggio