
Quale energia?

Autore: Andrea Ponta

Fonte: Città Nuova

Dalle fonti primarie e secondarie, al bilancio energetico italiano: qualche spunto per conoscere di più e consumare di meno

L'energia è un argomento di vitale importanza nella società moderna perché è penetrata nella nostra vita quotidiana come l'aria che respiriamo. Il suo utilizzo, inoltre, ha un impatto diretto sull'ambiente e nel dibattito sui cambiamenti climatici, solo per restare vicini a tematiche di attualità che ci toccano da vicino. Ma di cosa stiamo parlando?

Il termine energia deriva dal tardo latino *energʷa*, a sua volta dal greco *energeia*, parola usata già da [Aristotele](#) nel senso di "azione efficace". Dal punto di vista della fisica, ogni sistema immagazzina un determinato quantitativo di energia, equivalente alla capacità di compiere un lavoro, cioè di manifestare una forza efficace per svolgere, per esempio, un determinato movimento.

Ci sono varie forme di energia, utilizzate in molti campi dell'attività umana o che si possono osservare in natura: ci scaldiamo, per esempio, grazie all'energia termica ottenuta dalla combustione del metano oppure godiamo dell'energia luminosa proveniente dal sole.

Per poter quantificare l'energia di cui l'uomo ha bisogno per le proprie attività si ricorre convenzionalmente alla definizione di fonte primaria. Una fonte di energia è primaria quando esiste in natura e quindi non deriva dalla trasformazione di nessuna altra forma di [energia](#). Rientrano in questa classificazione sia [fonti rinnovabili](#) – come l'[energia eolica](#) o quella [idroelettrica](#) – sia [fonti esauribili](#), per esempio il [petrolio](#) grezzo, il [gas naturale](#) o l'[energia nucleare](#).

Al contrario delle fonti di energia primaria, quelle di energia secondaria possono essere utilizzate solo dopo aver subito una trasformazione, come la [benzina](#) dopo la raffinazione del petrolio.

A causa di una legge fisica, il passaggio da una forma di energia a un'altra comporta sempre una perdita: il rapporto tra la quantità finale di energia disponibile e la quantità iniziale si definisce rendimento e il suo valore è sempre inferiore al 100 per cento.

Si possono scoprire particolari molto interessanti dalla tabella riportata, che evidenzia la quantità di energia impiegata in Italia nel 2007 (ultimi dati disponibili a cura del Ministero dello sviluppo economico).

L'unità di misura è la tonnellata equivalente di petrolio (Tep), che rappresenta la quantità di energia

rilasciata dalla [combustione](#) di una [tonnellata](#) di [petrolio](#) grezzo. Il consumo interno lordo di energia primaria italiano, pari a 194,2 milioni di Tep, è costituito principalmente da gas naturale (36%) e petrolio (42%); il contributo del carbone è ancora importante (9%), mentre pesano ancora poco le fonti rinnovabili (7%). Risulta, inoltre, rilevante l'importazione diretta di energia elettrica rispetto all'energia primaria totale (5%).

La dipendenza dall'estero, grande punto debole del sistema economico italiano, si mantiene sempre a un livello preoccupante (l'85% dell'energia primaria totale, al netto delle esportazioni e della variazione delle scorte). Una parte dell'energia primaria viene trasformata in energia elettrica e una parte viene dispersa attraverso le reti di distribuzione o nei processi industriali, cosicché il totale degli impieghi finali, cioè l'energia che è resa effettivamente disponibile per l'uso nei settori civile, industriale, agricolo, ecc., è solamente 143,2 milioni di Tep, pari al 74% del consumo interno lordo (comunque superiore alla media dei Paesi europei, pari al 64%). L'energia elettrica incide sui consumi finali solamente per il 19%, mentre vi sono grandi quantità di petrolio, gas naturale e carbone che sono impiegate direttamente nell'industria, per esempio il gas naturale nell'industria chimica.

Questo significa che, se anche tutta l'energia elettrica di cui abbiamo bisogno venisse prodotta con fonti rinnovabili o da fonte nucleare, la nostra dipendenza dalle altre fonti non rinnovabili continuerebbe a rimanere molto alta.

Quali considerazioni da questa breve analisi? Anzitutto che il risparmio energetico non è una moda, ma una necessità. Tutti sono chiamati a dare il proprio contributo: le industrie per migliorare i processi produttivi, le infrastrutture per ridurre le perdite, i singoli cittadini per consumare meglio e sprecare meno. Entro il 2020, infatti, l'Italia dovrà prendersi un impegno con l'Unione Europea per il risparmio energetico, che richiederà un notevole sforzo da parte di tutti per raggiungerlo. Nel nostro Paese emerge sempre più chiaramente la necessità di un Piano energetico nazionale, per definire quale dovrà essere la combinazione tra le fonti energetiche più adatta e sostenibile nei prossimi anni, tenendo conto della situazione attuale.

In attesa dei provvedimenti su scala nazionale e internazionale non resta che iniziare dai nostri stili di vita quotidiani. Basti pensare che sostituire una lampadina a incandescenza da 100 watt in cucina con una a basso consumo, da 20 watt, comporta un risparmio annuo di energia primaria pari a circa 30 chilogrammi equivalenti di petrolio e a un risparmio in bolletta di più di 20 euro. Un buon inizio.

Per saperne di più: <http://dgerm.sviluppoeconomico.gov.it/dgerm/>

Tabella: bilancio Energetico Italiano - anno 2007

<i>Disponibilità e impieghi</i>	<i>fonti di energia primaria</i>					<i>totale</i>
	<i>carbone</i>	<i>gas naturale</i>	<i>petrolio</i>	<i>rinnovabili</i>	<i>energia elettrica</i>	
produzione nazionale	0,5	8,0	5,9	13,6	0,0	28,0
import - export - var. scorte	16,7	62,0	76,6	0,7	10,2	166,2
consumo interno lordo	17,2	70,0	82,5	14,3	10,2	194,2
	9%	36%	42%	7%	5%	
consumi e perdite	-0,8	-1,3	-6,1	-0,1	-42,8	-51,0
trasformazioni in energia elettrica	-11,9	-28,3	-7,2	-11,7	59,2	
totale impieghi finali	4,5	40,5	69,1	2,5	26,6	143,2
	3%	28%	48%	2%	19%	

Dati in milioni di Tep

Fonte: Ministero Sviluppo Economico