

# LA DOMANDA E I CONSUMI DI ENERGIA IN EMILIA-ROMAGNA

LA FORTE DOMANDA DI ENERGIA IN EMILIA-ROMAGNA (NONOSTANTE IL TREND IN DIMINUZIONE) VIENE ANCORA OGGI SODDISFATTA PRINCIPALMENTE ATTRAVERSO FONTI FOSSILI. LE RINNOVABILI, CHE COPRONO IL 12% DEI CONSUMI, SONO IN AUMENTO SOPRATTUTTO NEL SETTORE ELETTRICO E DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO, MENO NEI TRASPORTI.

Oltre 460 mila aziende, 4,4 milioni di abitanti, più di 1 milione di ettari agricoli utilizzati. Questi numeri fanno dell'Emilia-Romagna una delle regioni con la più alta domanda di energia in Europa. I consumi finali di energia emiliano-romagnoli superano quelli di interi paesi europei, come l'Irlanda o la Danimarca; sono più del doppio dei consumi della Croazia e il triplo di quelli dell'intera Slovenia.

Ma come viene soddisfatta questa domanda di energia? Oggi principalmente ancora attraverso fonti fossili: l'impegno europeo, italiano e della Regione per allontanarsi da queste fonti, per il momento, ha portato le fonti rinnovabili a coprire il 12% dei consumi finali lordi di energia regionali. In Italia questa quota ha raggiunto circa il 17%, anticipando il traguardo che l'Unione europea ci aveva dato al 2020.

Ma occorre fare di più: affrancarsi dalle fonti fossili non significa solo decarbonizzare l'economia, significa anche

riportare a una scala locale la produzione di energia, significa recuperare interi settori economici in difficoltà e significa creare opportunità e posti di lavoro in settori innovativi e socialmente inclusivi. La questione energetica, quindi, è un passaggio imprescindibile per capire l'economia e favorire lo sviluppo di un territorio assecondandone le sue prerogative.

In Emilia-Romagna (*tabella 1*) sono state richieste nel 2014 circa 15,4 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) di energia primaria, in calo rispetto ai 16,3 Mtep del 2013. In Italia, nello stesso anno, i consumi di energia primaria sono diminuiti a 166,0 Mtep dai 173,0 Mtep del 2013. Il gas naturale si conferma in Emilia-Romagna la prima fonte nel mix energetico regionale, con un consumo interno lordo di quasi 7,5 Mtep (pari al 48% del totale dei consumi primari). I derivati del petrolio raggiungono i 5,0 Mtep (32%), mentre le fonti rinnovabili,

sui consumi di energia primaria, sfiorano gli 1,9 Mtep (12%).

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica, nell'ultimo ventennio il settore elettrico in Emilia-Romagna ha registrato significativi cambiamenti (*figura 1*). Dopo la riconversione a gas naturale dei principali impianti termoelettrici regionali, negli ultimi anni è cresciuto enormemente il numero degli impianti distribuiti di generazione elettrica. In termini di numero di impianti, la stragrande maggioranza è riconducibile infatti a impianti fotovoltaici, che nel 2014 hanno superato i 60 mila punti di produzione. La crescita della potenza installata negli impianti di generazione ha pertanto anch'essa seguito questo andamento, con un'esplosione della potenza fotovoltaica e un incremento sostenuto di tutte le fonti rinnovabili, ad eccezione dell'eolico. La produzione elettrica regionale, tuttavia, ha subito in questi ultimi anni

TAB. 1  
BILANCIO  
ENERGETICO

Bilancio energetico  
Emilia-Romagna del 2014  
(milioni di tonnellate  
equivalenti di petrolio,  
Mtep).

Fonte: elaborazioni e  
stime Ervet su dati Regione  
Emilia-Romagna, Ministero  
dello Sviluppo economico,  
Terna, Gse, Enea, Arpa, Istat,  
Snam, Aeegsi.

	Combustibili solidi	Petrolio	Gas naturale	Rinnovabili	Energia elettrica	Totale
Produzione interna	0,00	22,9	2.328,7	1.591,3	0,0	3.942,9
Import-export	84,0	5.195,6	5.141,5	281,7	984,2	11.687,1
Variazione delle scorte e bunkeraggi	0,00	-215,4	0,0	0,0	0,0	-215,4
<b>Disponibilità interna lorda</b>	<b>84,0</b>	<b>5.003,1</b>	<b>7.470,2</b>	<b>1.873,0</b>	<b>984,2</b>	<b>15.414,6</b>
Ingressi in trasformazione	0,00	267,8	1.684,4	994,5	0,0	2.946,8
Uscite dalla trasformazione	0,00	348,4	0,0	0,0	1.480,9	1.829,3
Trasferimenti	0,00	-48,2	-901,2	-531,8	1.480,9	0,0
Consumi e perdite	0,00	78,3	33,2	268,5	186,5	566,5
<b>Disponibilità interna netta</b>	<b>84,0</b>	<b>4.658,9</b>	<b>5.752,6</b>	<b>878,5</b>	<b>2.275,6</b>	<b>13.647,7</b>
Usi non energetici	0,00	256,5	0,2	0,0	0,0	256,7
<b>Consumi finali</b>	<b>84,0</b>	<b>4.400,4</b>	<b>5.725,5</b>	<b>878,5</b>	<b>2.275,6</b>	<b>13.391,0</b>
Industria	84,0	335,4	2.205,7	19,1	985,1	3.629,2
Trasporti	0,00	3.511,3	180,2	0,0	52,1	3.753,6
Residenziale	0,00	251,5	2.226,9	569,9	421,4	3.469,8
Terziario	0,00	48,4	1.112,4	289,5	746,1	2.196,3
Agricoltura, selvicoltura e pesca	84,0	253,8	17,2	0,0	70,9	342,0
<b>Consumi finali lordi</b>	<b>84,0</b>	<b>4.400,4</b>	<b>5.752,5</b>	<b>878,5</b>	<b>2.462,1</b>	<b>13.577,5</b>

un sostanziale ridimensionamento dopo i picchi raggiunti nel periodo 2003-2008 dovuti alla produzione termoelettrica a gas: ciò è dovuto, soprattutto, al generale contesto di difficoltà che stanno incontrando in particolare le tradizionali centrali termoelettriche di fronte al calo dei consumi elettrici e al crescente spiazzamento delle produzioni tradizionali con quelle rinnovabili. Nel 2014, in Emilia-Romagna la produzione elettrica lorda complessiva è stata di circa 17,2 TWh. Mediamente, negli ultimi cinque anni, il calo della produzione elettrica regionale è stato del 5,5% l'anno (figura 2).

La crescita dei consumi di energia in Emilia-Romagna, che nell'ultimo ventennio è stata abbastanza costante, ha subito un brusco ridimensionamento negli ultimi anni, in relazione alla ristrutturazione economica che sta tuttora compendosi. Ciononostante, l'Emilia-Romagna rimane una regione energivora, grazie anche al tessuto industriale diffuso in tutto il territorio. L'evoluzione dei consumi settoriali in Emilia-Romagna, tuttavia, evidenzia un costante incremento del peso del

settore dei servizi sul totale, accanto al recente ridimensionamento dell'industria, dovuto in parte a interventi di efficienza energetica e in parte a causa della particolare congiuntura economica di questi ultimi anni.

Gli altri settori mostrano un andamento piuttosto stabile del relativo peso sul totale: i trasporti contribuiscono per poco meno di un terzo dei consumi complessivi regionali, il settore residenziale per circa un quarto, l'agricoltura non supera pochi punti percentuali (figura 3).

Nei paragrafi che seguono viene fornita una rappresentazione del sistema energetico regionale in termini di consumi energetici finali suddivisi per i settori considerati nella strategia energetica europea al 2020, 2030 e 2050 (settore elettrico, riscaldamento e raffrescamento, trasporti).

**Il settore elettrico**

I consumi elettrici nel periodo 1990-2014 in Emilia-Romagna sono cresciuti mediamente di quasi 2 punti percentuali all'anno, salendo nel 2014 a oltre 28,6 TWh (erano 18,1 TWh nel 1990) (figura 4).

Anche per l'energia elettrica, è il settore dei servizi che ha trascinato la crescita dei

consumi: il terziario, infatti, è passato a pesare sul totale dei consumi finali lordi elettrici regionali il 30% nel 2014, dal 19% del 1990.

Anche tutti gli altri settori registrano nel periodo 1990-2014 un significativo incremento: l'industria è cresciuta in media dell'1,4% l'anno, il settore domestico dell'1,2%, i trasporti dello 0,8%. Soltanto l'agricoltura registra tassi di crescita più contenuti, pari allo 0,4% medio annuo.

Nel 2014, in Emilia-Romagna è l'industria a contribuire maggiormente ai consumi elettrici complessivi, per circa il 40%. Il residenziale incide per il 17%, mentre agricoltura e trasporti rispettivamente per il 3% e il 2%. In questo quadro, il contributo delle fonti rinnovabili per la produzione elettrica (Fer-E) sul totale dei consumi finali lordi elettrici è salito nel 2014 al 20,6%: negli ultimi 6 anni, dal 2008 al 2014, le rinnovabili elettriche sono salite dal 7% a oltre il 20% sui consumi di energia elettrica regionali.

**Il settore del riscaldamento e raffrescamento**

In Emilia-Romagna il settore del riscaldamento e raffrescamento costituisce quello caratterizzato dal maggior peso sui consumi finali complessivi, in costante

FIG. 1 POTENZA INSTALLATA

Potenza installata in impianti di produzione di energia elettrica in Emilia-Romagna

- Fonti rinnovabili
- Termoelettrico a fonti convenzionali
- Bioenergie
- Fotovoltaico
- Eolico
- Idroelettrico rinnovabile

Fonte: elaborazioni Eret su dati Terna

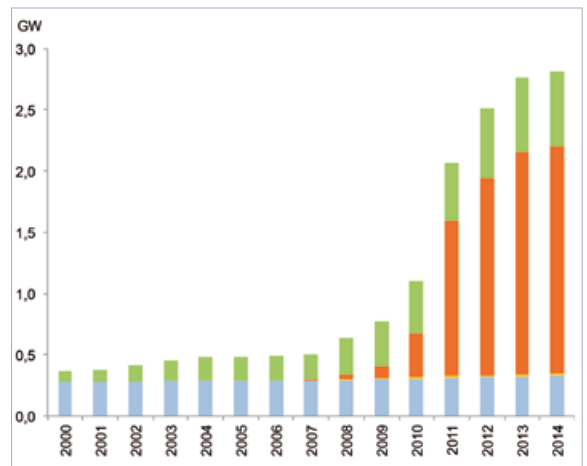
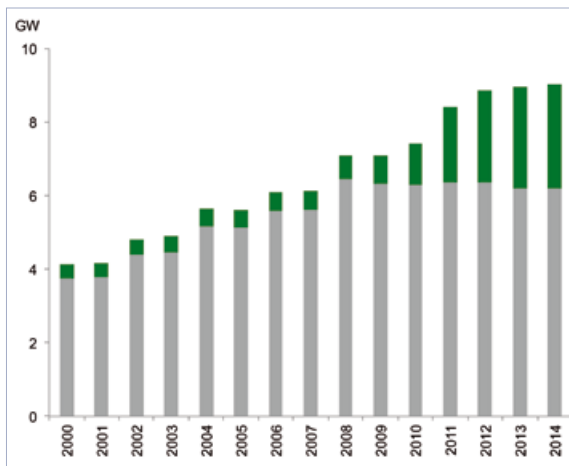
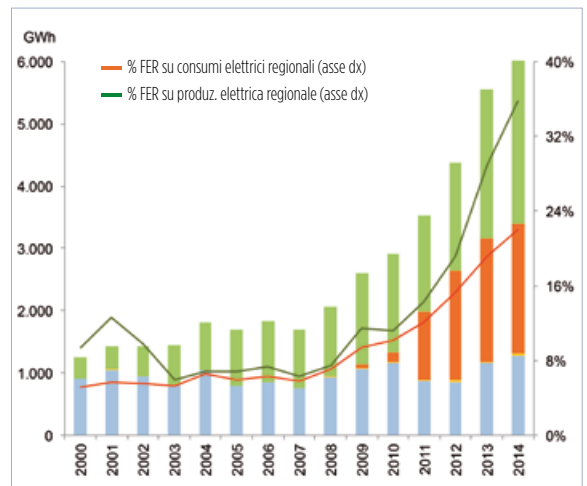
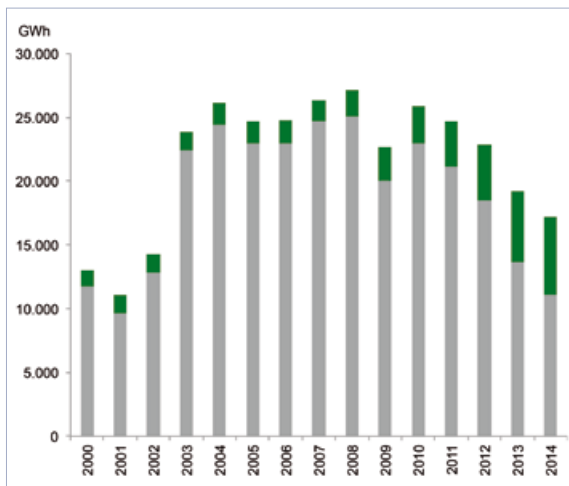


FIG. 2 PRODUZIONE LORDA

Produzione elettrica lorda degli impianti di produzione elettrica in Emilia-Romagna.

- Fonti rinnovabili
- Termoelettrico a fonti convenzionali
- Bioenergie
- Fotovoltaico
- Eolico
- Idroelettrico rinnovabile

Fonte: elaborazioni Eret su dati Terna



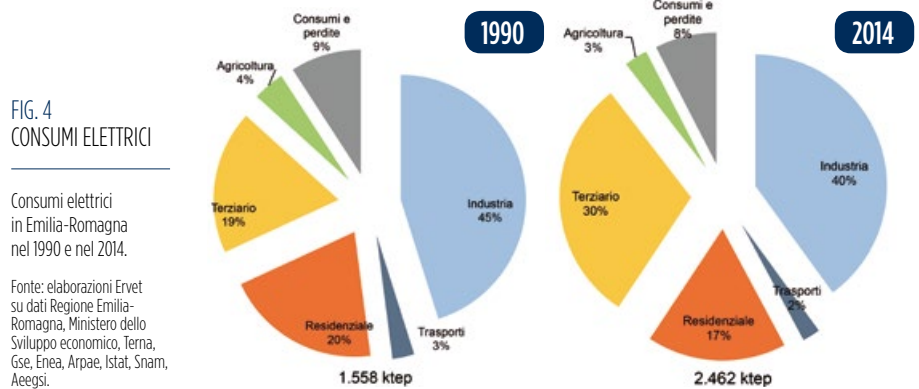
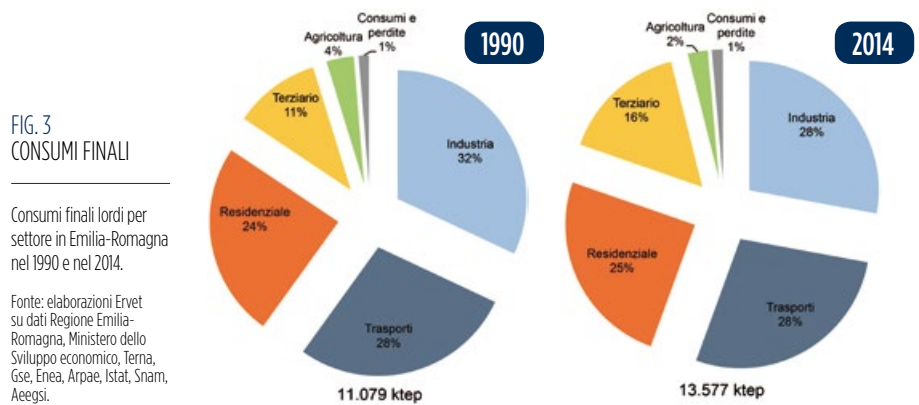
crescita al netto dell'andamento dei consumi nell'industria (figura 5). Nel 2014, i consumi di caldo e freddo hanno superato i 7,4 Mtep, dovuti per la maggior parte dal settore domestico (40%) e industriale (38%); il terziario, salito al 19%, è anche in questo caso il settore dalla crescita più sostenuta (+1,8% medio annuo), mentre l'agricoltura si mantiene a percentuali contenute. La quota di fonti rinnovabili a copertura dei consumi per riscaldamento e raffrescamento (Fer-C), grazie anche alle condizioni climatiche particolarmente favorevoli, secondo le ultime stime ha raggiunto nel 2014 circa l'11,8% dei consumi.

**Il settore dei trasporti**

I trasporti stradali, aerei, marittimi e ferroviari in Emilia-Romagna consumano oltre 3,7 Mtep, pari al 28% dei consumi finali lordi regionali di energia. In regione, quasi il 98% dell'energia utilizzata nei trasporti è destinato ai trasporti stradali, mentre quelli ferroviari rappresentano circa l'1,3% dei consumi complessivi settoriali. Trasporti aerei e marittimi contano per meno dell'1%. Oltre il 93% dei consumi finali è costituito da prodotti petroliferi, principalmente gasolio (66%) e benzina (20%) per trasporto stradale. Il gas naturale, in costante crescita, ha raggiunto il 5% dei consumi complessivi del settore, mentre l'energia elettrica è attorno all'1%. Per quanto riguarda le fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, occorre considerare che gli obblighi comunitari sui biocarburanti (pari al 10% dei consumi al 2020) sono attualmente in capo soltanto alla competenza statale; pertanto, è da considerarsi anche per l'Emilia-Romagna il mix medio di biocarburanti dichiarato a livello nazionale (circa il 5% nel 2013).

**Davide Scapinelli**

Ervet, coordinatore tecnico Piano energetico regionale Emilia-Romagna



**FIG. 5 CONSUMI PER RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**

Variazione dei consumi termici per riscaldamento e raffrescamento in Emilia-Romagna nel periodo 1990-2014.

Fonte: elaborazioni Ervet su dati Regione Emilia-Romagna, Ministero dello Sviluppo economico, Terna, Gse, Enea, Arpa, Istat, Snam, Aeegsi.

