

# Il costo dell'energia elettrica per le imprese italiane: un'analisi comparata a livello europeo

I costi sostenuti dalle imprese italiane per l'energia elettrica sono considerati uno dei principali fattori di freno all'espansione industriale e alla ripresa dell'economia del Paese. Sono molti i fattori che concorrono a rendere il prezzo della bolletta elettrica delle aziende italiane superiore rispetto alla media europea: nasce perciò l'esigenza di capire le cause della variabilità di questa commodity in ambito europeo

DOI 10.12910/EAI2014-103

■ M. Gaeta, M. Rao

## Introduzione

I costi sostenuti dalle famiglie e dalle imprese italiane per l'energia elettrica sono al centro di un dibattito che ritorna periodicamente alla ribalta. Sotto accusa le forti incentivazioni alle fonti rinnovabili elettriche, la fiscalità energetica in generale e il mix produttivo elettrico dell'Italia. Nella bolletta energetica è spesso individuato uno dei principali fattori di freno all'espansione industriale e quindi alla ripresa dell'economia del Paese. È importante, quindi, dare una chiara collocazione dei prezzi dell'energia elettrica in Italia rispetto agli altri

Paesi europei e cercare di capire le cause della variabilità di questa commodity in Europa. In questo articolo ci soffermeremo sui dati relativi alle imprese industriali, che in Italia rappresentano il 23% del valore aggiunto ai prezzi base<sup>1</sup> e dell'occupazione<sup>2</sup> nel 2013 e costituiscono uno dei settori chiave dell'economia del nostro Paese.

## Analisi della struttura industriale dei vari Paesi UE

Prima di procedere ad una disamina della struttura e della dinamica dei prezzi appare utile contestualizzare i relativi dati nella cornice di riferimento risultante dall'analisi comparata dei vari settori industriali per i Paesi presi in esame. Tale approfondimento mira a determinare quali settori si caratterizzano per un maggiore ricorso all'ener-

gia elettrica e quale sia, per essi, il peso dell'energia elettrica nel mix dei consumi energetici.

La prima parte dell'analisi può essere effettuata mediante l'uso delle statistiche energetiche comunitarie, Eurostat.

La Tabella 1 riporta le percentuali ottenute calcolando la quota di consumi finali di energia dei settori a maggior consumo di energia elettrica sul totale dei rispettivi consumi, per alcuni Paesi UE e l'Italia. I consumi di energia elettrica costituiscono una quota significativa in ognuno dei settori esaminati, in modo particolare nei metalli non ferrosi (66% di share sui consumi finali mediamente tra i Paesi esaminati), tessile (41%), mezzi di trasporto (59%), chimico e petrolchimico (35%); per il settore costruzioni la media tra Paesi è intorno al 31%. I Paesi che maggiormente ricorrono

Contact person: Maria Gaeta  
maria.gaeta@enea.it



|               | Industria  | Siderurgia | Metalli non ferrosi | Chimica e petrolchimica | Minerali non metallici | Prodotti alimentari e tabacco | Tessile    | Carta      | Mezzi di trasporto | Meccanica  | Costruzioni |
|---------------|------------|------------|---------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------|
| UE 28         | 31%        | 20%        | 57%                 | 28%                     | 17%                    | 34%                           | 40%        | 31%        | 53%                | 54%        | 20%         |
| Germania      | 32%        | 16%        | 56%                 | 32%                     | 17%                    | 31%                           | 36%        | 35%        | 51%                | 55%        | 0%          |
| Spagna        | 30%        | 39%        | 80%                 | 17%                     | 15%                    | 39%                           | 44%        | 24%        | 51%                | 45%        | 18%         |
| Francia       | 33%        | 17%        | 62%                 | 36%                     | 19%                    | 39%                           | 44%        | 32%        | 61%                | 62%        | 18%         |
| <b>Italia</b> | <b>35%</b> | <b>26%</b> | <b>43%</b>          | <b>32%</b>              | <b>16%</b>             | <b>39%</b>                    | <b>40%</b> | <b>33%</b> | <b>76%</b>         | <b>50%</b> | <b>29%</b>  |
| Paesi Bassi   | 22%        | 10%        | 76%                 | 17%                     | 18%                    | 29%                           | 29%        | 32%        | 48%                | 46%        | 8%          |
| Svezia        | 40%        | 25%        | 81%                 | 71%                     | 21%                    | 52%                           | 62%        | 33%        | 89%                | 77%        | 99%         |
| Regno Unito   | 32%        | 9%         | 65%                 | 38%                     | 22%                    | 31%                           | 33%        | 46%        | 37%                | 60%        | 44%         |

**TABELLA 1** Distribuzione delle quote dei consumi di energia elettrica sui consumi finali di alcuni settori per i principali Paesi UE. Anno 2012 (dati %)

Fonte: elaborazione ENEA su dati Eurostat

all'energia elettrica nel mix di consumi del comparto industriale analizzato sono la Svezia (57%), l'Italia (41%) e la Spagna (36%); Francia, Germania e Regno Unito oscillano intorno ad una media del 33%, in linea con il dato complessivo per l'Europa a 28 nazioni del 35%.

Interessante è confrontare il peso della bolletta energetica sul valore della produzione in un esperimento condotto per Germania e Regno Unito per cui erano disponibili i dati: i settori selezionati sono quelli in cui l'acquisto di prodotti energetici presenta il maggior peso sul valore della produzione e per cui il valore della produzione di settore appare significativo sul totale della produzione manifatturiera presa in considerazione. Per l'Italia non sono disponibili dati Eurostat per il 2012, così, nonostante le limitazioni metodologiche, si è proceduto ad una ricostruzione utilizzando uno studio fatto dalla Banca d'Italia e alcuni dati Eurostat per il 2011.

La Figura 1 suggerisce una tendenziale efficienza del processo pro-

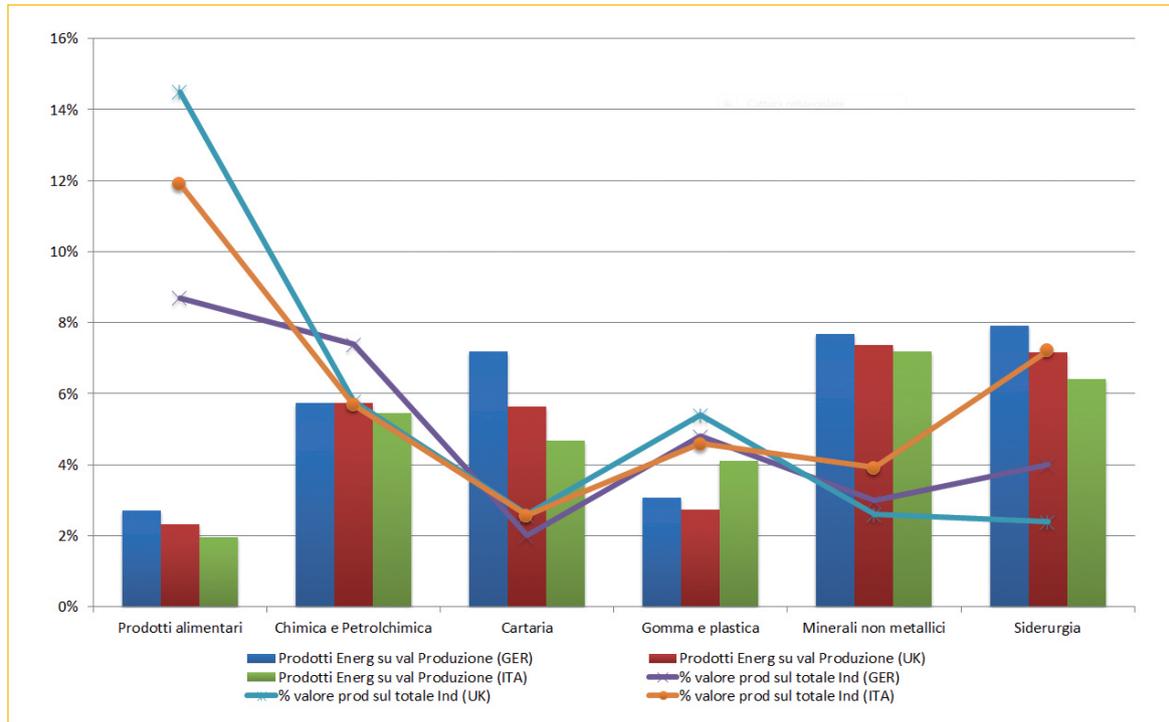
duuttivo nazionale per i settori considerati in confronto a Regno Unito e Germania; la quota di produzione dei medesimi settori sul totale manifatturiero è allineata a quella degli altri due Paesi, ad indicare una sostanziale omogeneità dell'importanza dei medesimi sul comparto. Di fatto si nota come in Italia, per la tipologia di imprese esaminate, il valore degli acquisti energetici non superi il 7% del valore della produzione relativa. È quindi rilevante esaminare il ruolo giocato dai prezzi in termini di andamento delle componenti principali dei medesimi per dare conto di come esse possano influenzare la competitività delle imprese italiane rispetto alle concorrenti europee.

### Prezzi dell'energia elettrica in Europa per il settore industriale

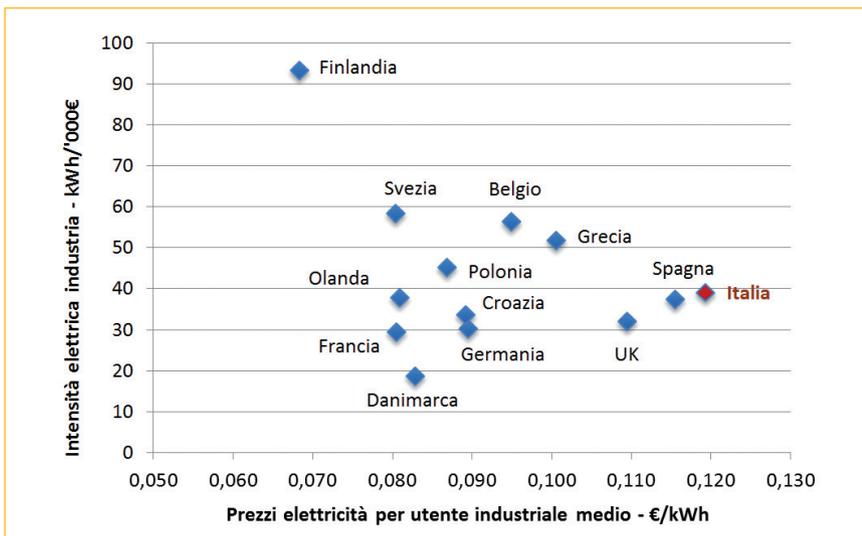
I prezzi dell'energia elettrica sostenuti dalle industrie dei Paesi UE rappresentano un tema di grande interesse nel quadro del dibattito sulle politiche per la ripresa pro-

duuttiva e la competitività del nostro Paese, soprattutto in questo periodo in cui la crisi economico-finanziaria continua a far sentire pesantemente i suoi effetti.

Nel corso degli ultimi anni le imprese italiane hanno pagato prezzi per l'energia elettrica maggiori dei principali Paesi e della media europea (Figura 2). Eccezione tra questi, per alcune fasce di consumo, i prezzi lordi della Germania: nel primo semestre del 2013, infatti, è stato registrato un valore lordo più alto di quelli italiani di circa il 15% nella fascia 70-150 GWh di consumo annuo. A pesare realmente sui bilanci aziendali sono però soltanto i prezzi elettrici depurati da IVA e imposte deducibili e non i prezzi lordi, perciò le imprese tedesche che, in prima analisi, sono sembrate svantaggiate da un prezzo più elevato, hanno sostenuto nel primo semestre del 2013 un prezzo del 7% più basso di quello addebitato alle industrie energivore italiane e nel secondo semestre 2013 il divario ha raggiunto il 20%.



**FIGURA 1** Valore degli acquisti per prodotti energetici su totale della produzione e quota della produzione di settore sul totale della produzione manifatturiera. Italia (2011), Germania, Regno Unito (2012) (dati %)   
 Fonte: elaborazione ENEA su dati Eurostat e Banca d'Italia



**FIGURA 2** Intensità elettrica (consumi su valore aggiunto) e prezzi medi annui per consumatore industriale medio per alcuni Paesi europei. Anno 2012   
 Fonte: elaborazione ENEA su dati Eurostat e Banca d'Italia

Nella Tabella 2 i dati Eurostat mostrano la situazione sopportata dalle imprese italiane per il costo dell'energia elettrica rispetto agli altri principali Paesi dell'Unione Europea nello scorso anno. I prezzi italiani, al netto delle imposte deducibili, sono risultati superiori a quelli medi europei con differenziali compresi tra il 34% e il 47% a seconda della classe di consumo, mentre al lordo tali differenziali hanno presentato una variabilità tra il 17% e il 38%. L'Italia infatti, insieme con la Germania, ha registrato prezzi tra i più elevati in tutte le fasce a causa dell'incidenza fiscale e degli incentivi alle fonti rinnovabili. La situazione italiana è evidenziata ancora di

| Fascia consumo<br>€/kWh | <20 MWh      |              | 20-500 MWh   |              | 500-2000 MWh |              | 2-20 GWh     |              | 20-70 GWh    |              | 70-150 GWh   |       |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
|                         | netti        | lordi        | netti        | lordi |
| EU27                    | 0,190        | 0,233        | 0,142        | 0,176        | 0,119        | 0,148        | 0,107        | 0,132        | 0,095        | 0,117        | 0,086        | 0,107 |
| Area Euro               | 0,205        | 0,250        | 0,151        | 0,186        | 0,127        | 0,156        | 0,113        | 0,139        | 0,098        | 0,121        | 0,087        | 0,107 |
| Germania                | 0,243        | 0,308        | 0,148        | 0,217        | 0,143        | 0,189        | 0,128        | 0,170        | 0,112        | 0,152        | 0,102        | 0,139 |
| Spagna                  | 0,242        | 0,293        | 0,152        | 0,184        | 0,121        | 0,147        | 0,106        | 0,129        | 0,087        | 0,105        | 0,073        | 0,088 |
| Francia                 | 0,134        | 0,156        | 0,110        | 0,131        | 0,091        | 0,108        | 0,079        | 0,094        | 0,071        | 0,085        | 0,060        | 0,072 |
| <b>Italia</b>           | <b>0,269</b> | <b>0,322</b> | <b>0,197</b> | <b>0,233</b> | <b>0,170</b> | <b>0,197</b> | <b>0,156</b> | <b>0,176</b> | <b>0,135</b> | <b>0,148</b> | <b>0,115</b> | 0,125 |
| Polonia                 | 0,151        | 0,186        | 0,116        | 0,143        | 0,090        | 0,111        | 0,077        | 0,095        | 0,072        | 0,088        | 0,068        | 0,084 |
| Svezia                  | 0,148        | 0,185        | 0,088        | 0,110        | 0,078        | 0,097        | 0,068        | 0,085        | 0,061        | 0,076        | 0,054        | 0,067 |
| Regno Unito             | 0,154        | 0,186        | 0,133        | 0,160        | 0,118        | 0,141        | 0,108        | 0,129        | 0,107        | 0,128        | 0,104        | 0,125 |

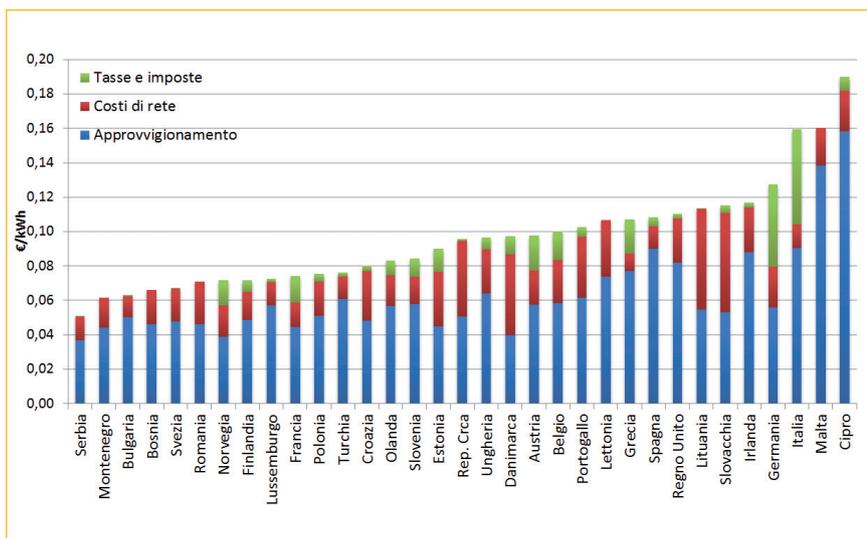
**TABELLA 2** Prezzi finali dell'energia elettrica per gli utenti industriali, per fascia di consumo annuo. Prezzi al netto e al lordo delle imposte (€/kWh, media anno 2013)

Fonte: elaborazione ENEA su dati EUROSTAT

più dal confronto con alcuni Paesi europei. La Francia si caratterizza per avere prezzi dell'energia elettrica per gli usi non domestici tra più bassi. Per la fascia di consumo bassa, <20 MWh annui, nel 2013 il divario con l'Italia raggiunge e supera il 100%, mentre per le altre fasce non scende al di sotto del 79%.

Questa situazione è dovuta soprattutto al differente mix di generazione elettrica: in Francia circa il 73% dell'energia elettrica prodotta nel 2013 proviene da fonte nucleare. Situazione analoga con altri Paesi europei che hanno una generazione elettrica derivante da fonti economicamente più vantaggiose. È il

caso della Svezia con circa il 46% della produzione da nucleare e il 43% da idroelettrico, che presenta un prezzo netto dell'energia elettrica per alcune fasce inferiore alla metà dei prezzi equivalenti italiani, oppure la Polonia che basa il proprio parco termoelettrico sul carbone (circa l'84% della produzione). Le imprese che pagano di più questi differenziali sono per lo più appartenenti alle fasce di medio-basso consumo, alla base del settore manifatturiero italiano (Figura 3). La classe più rappresentativa dei consumatori industriali (20-500 MWh annui) presenta nel 2013 un incremento del 25% dei prezzi netti rispetto alle medie registrate nel 2008, e solo del 2% rispetto ai valori del 2012. A testimonianza di una sempre maggiore pressione sulle bollette delle piccole e medie imprese, l'incremento dei prezzi diventa meno sostenuto al crescere della fascia di consumo: la classe 2-20 GWh, infatti, ha visto aumentare i prezzi dell'energia elettrica del 17% rispetto ai dati medi 2008, ma ha presentato anche un decremen-



**FIGURA 3** Componenti dei prezzi netti dell'energia elettrica per utenti industriali. Fascia di consumo 2-20 GWh, 2° semestre anno 2013

Fonte: elaborazione ENEA su dati Eurostat

| €/MWh | IPEX<br>Italia | EPEX<br>Germania | Nord Pool<br>Area scandinava | OMEL<br>Spagna | EPEX<br>Francia |
|-------|----------------|------------------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 2004  | 51,6           | 28,5             | 28,9                         | 37,9           | 28,1            |
| 2005  | 58,6           | 46,0             | 29,3                         | 53,7           | 46,7            |
| 2006  | 74,8           | 50,8             | 48,6                         | 50,5           | 49,3            |
| 2007  | 71,0           | 38,0             | 27,9                         | 39,4           | 40,9            |
| 2008  | 87,0           | 65,8             | 44,7                         | 64,4           | 69,2            |
| 2009  | 63,7           | 38,9             | 35,0                         | 37,0           | 43,0            |
| 2010  | 64,1           | 44,5             | 53,1                         | 37,0           | 47,5            |
| 2011  | 72,2           | 51,1             | 47,1                         | 49,9           | 48,9            |
| 2012  | 75,5           | 42,6             | 31,2                         | 47,2           | 46,9            |
| 2013  | 63,0           | 37,8             | 38,4                         | 44,3           | 43,2            |

**TABELLA 3** Confronto principali borse elettriche europee. Prezzi medi annuali (€/MWh)

Fonte: elaborazione ENEA su dati GME

to del 5% rispetto a quelli dell'anno precedente.

Sono molti i fattori che concorrono ad innalzare il prezzo della bolletta elettrica delle aziende italiane rispetto alla media europea, ma non è soltanto il ricorso ad un mix elettrico, mediamente più costoso, a fare la differenza. I corrispettivi pagati dalle aziende italiane per l'acquisto dell'energia elettrica risentono non solo del costo di produzione di tale vettore energetico e della tassazione, ma anche delle dinamiche dei mercati e dei servizi infrastrutturali e anche queste voci possono variare notevolmente da Paese a Paese.

La criticità italiana si è intensificata in seguito alla crescita dei costi delle incentivazioni delle energie rinnovabili elettriche, finanziate per la maggior parte attraverso la componente A3 della bolletta elettrica, che da sola oggi rappresenta circa il 90% degli "oneri di sistema". Si è infatti passati da un gettito annuo degli oneri della componente A3 di poco più di 3 miliardi di euro nel 2009 a

quasi 13 miliardi nel 2013 (AEEG). L'impatto degli oneri sugli utenti finali è naturalmente differenziato e secondo elaborazioni della Cassa Conguaglio del settore elettrico il 70% degli oneri raccolti con la tariffa A3 sono sostenuti dalle imprese. L'Italia, insieme con la Germania, nel 2013 ha registrato il più alto valore della componente legata a tasse e imposte, mentre i costi di rete, trasmissione e distribuzione, sono stati relativamente contenuti rispetto alla media europea. Negli ultimi anni in Europa i prezzi dell'energia elettrica hanno continuato ad aumentare, nonostante la caduta o i livelli stabili di consumo di energia elettrica. Questo aumento dei prezzi è stato guidato principalmente dall'aumento di tasse e imposte e dei costi di rete.

Una componente importante del prezzo pagato dagli utenti finali è certamente in parte riconducibile al differenziale di prezzo tra i mercati elettrici tra i diversi Paesi europei. Da anni, infatti, i prezzi sulla borsa elettrica italiana sono tra i più alti. Il

differenziale di prezzo tra mercato elettrico italiano e tedesco nel 2013 era di circa 25,2 €/MWh, dopo aver toccato il massimo di 33 €/MWh nel 2007. Rispetto a Spagna e Francia il divario scende tra i 19-20 €/MWh.

Lo scostamento può essere ricondotto a differenze di mix produttivo, struttura del settore elettrico, modalità di incentivazioni alle fonti rinnovabili e struttura stessa del mercato. Guardando a qualche anno addietro si evidenziano differenziali elevati anche in periodi in cui gli oneri di sistema, e quindi gli incentivi alle rinnovabili, erano trascurabili. La struttura del nostro parco di generazione, con i cicli combinati a gas come tecnologia marginale e un costo di approvvigionamento gas superiore a quello medio europeo, ha giocato un ruolo fondamentale.

Il trend italiano degli ultimi anni, inoltre, non riflette appieno quello delle altre borse europee: fino al 2008 il prezzo medio annuale presentava incrementi in linea con Germania, Francia e Spagna; la stessa crisi economico-finanziaria, che ancora oggi attanaglia l'Europa, nel 2009 non ha generato in Italia contrazioni importanti (-27%) così come negli altri Paesi (Spagna -43%).

## Conclusioni

La questione energetica in Europa, e soprattutto in Italia, è uno dei temi determinanti e di principale interesse per la competitività dell'industria sia a livello europeo che rispetto alle principali economie mondiali. Gli elevati costi energetici causano una delocalizzazione delle imprese produttive ad alta intensità energe-

tica europee e italiane verso aree e mercati economicamente ed energeticamente più sostenibili. Risulta, quindi, auspicabile una lungimirante strategia che affronti tutte le problematiche connesse a costi e prezzi dell'energia a partire dall'approvvigionamento fino ai mercati e alle imposte fiscali per l'utente finale.

L'Europa nel complesso si configura come un'area non molto ricca di risorse energetiche naturali: nel 2012 ha infatti registrato una dipendenza energetica dall'estero per l'approvvigionamento di energia del 53,4%. In Italia questa criticità è ancora più accentuata: 80,8% di dipendenza estera nel 2012, pur in presenza di un trend di riduzione grazie al ricorso alle fonti rinnovabili. Questa situazione strutturale, sommata al problema della sicurezza energetica legata ai fornitori, si riversa anche nei prezzi al consumatore finale dell'energia elettrica.

La diversificazione delle fonti e dei fornitori per ridurre i rischi della dipendenza energetica è perciò uno dei primi passi per il contenimento dei prezzi e la competitività industriale, ma l'efficienza ener-

getica, la ricerca e l'innovazione tecnologica sono altresì degli elementi chiave su cui puntare. Gli sforzi dell'industria europea per compensare i maggiori costi energetici attraverso il miglioramento costante dell'efficienza energetica potrebbero tuttavia non essere sufficienti a contrastare la delocalizzazione manifatturiera.

Priorità europea è naturalmente un mercato interno dell'energia e lo sviluppo di interconnessioni di rete gas ed energia elettrica per assicurare una convergenza dei prezzi a livello europeo. Nei prezzi al dettaglio nazionali hanno molta influenza la struttura stessa dei mercati elettrici e della modalità di formazione del prezzo, la distribuzione di rete, tasse e tariffe nazionali e l'attuazione diversificata, a livello Paese, di politiche energetiche e climatiche che contribuiscono a frammentare e variegare il panorama europeo dei prezzi dell'energia elettrica.

Per l'Italia è sicuramente molto importante cercare di ridurre il differenziale dei prezzi elettrici con l'Europa e per raggiungere tale obiettivo risulta indispensabile in-

vestire in infrastrutture per ridurre le congestioni e aumentare le interconnessioni con il resto d'Europa e ridisegnare il mercato elettrico. L'attuale struttura e il funzionamento dei mercati elettrici non favoriscono infatti l'efficienza del sistema, ampliando il differenziale tra PUN<sup>3</sup> e componente energia della bolletta. Un importante elemento emerso in queste analisi è il differenziale di costo elettrico per tasse e imposte imputabile all'incremento nel tempo degli oneri di sistema per le incentivazioni alle rinnovabili, anche se i differenziali erano già alti prima della corsa al fotovoltaico. Sicuramente le politiche di incentivazione, forse non troppo calibrate sulle reali esigenze del mercato, hanno contribuito ad esasperare questa criticità ma appare necessario non demonizzare le fonti rinnovabili e cogliere nella Green Economy, e nelle possibili filiere industriali legate alle fonti pulite, una grossa opportunità di sviluppo per le imprese del settore. ●

Maria Gaeta, Marco Rao  
ENEA, Unità Centrale Studi e Strategie

#### bibliografia

- Commissione Europea (2014). Energy prices and costs report in Europe. SWD (2014) 20 final/2
- AEEG (2012). Indagine conoscitiva sulle determinanti della dinamica dei prezzi e delle tariffe, sull'attività dei pubblici poteri e sulle ricadute sui cittadini consumatori. 411/2012/I/COM.
- Banca d'Italia (2014). Spesa energetica e competitività delle imprese italiane. Questioni di economia e finanza - Occasional Paper
- Eurostat (2014). Energy Statistics database
- Fondazione per lo sviluppo Sostenibile (2013). I costi dell'energia in Italia
- GME (2014). Confronto Borse Europee
- WEC (2014). I conti che non tornano: le imprese italiane e le bollette più care

#### note

1. Istat, dati provvisori.
2. Unità di lavoro totali in migliaia per il settore Industria, dati provvisori.
3. PUN = Prezzo Unico Nazionale, è il prezzo d'acquisto dell'energia elettrica nel mercato elettrico italiano (IPEX) espresso come media dei prezzi zonal ponderata con gli acquisti totali, al netto degli acquisti dei pompaggi e delle zone estere.