

Università  
della  
Svizzera  
italiana

Facoltà  
di scienze  
economiche

Istituto  
di ricerche  
economiche  
IRE

2018

# Il posizionamento del mercato elettrico ticinese tra Svizzera e Lombardia

IL PREZZO DELL'ELETTRICITÀ PER LE FAMIGLIE E LE IMPRESE

Alessandra Motz  
Rico Maggi

Data di pubblicazione: Maggio 2018

Per ulteriori informazioni:

**Osservatorio Finanze Pubbliche ed Energia**

c/o Istituto di Ricerche Economiche

Via Maderno 24, CP 4361

CH – 6904 Lugano

E-mail: [ofpe\\_energia@usi.ch](mailto:ofpe_energia@usi.ch)

Tel: +41 58 666 41 67

## Executive summary

Il 2018 si è aperto per la Svizzera con l'avvio delle prime misure di implementazione della Strategia Energetica 2050, approvata dai cittadini mediante un referendum a maggio 2017. Le ambiziose politiche previste nella Strategia richiederanno investimenti nelle infrastrutture di generazione e di trasmissione, con importanti riflessi anche sul mercato retail.

L'edizione 2018 del rapporto O-FPE "Il prezzo dell'elettricità per le famiglie e le imprese" offre una panoramica dei prezzi retail dell'elettricità in Ticino, nel resto della Svizzera e in Lombardia negli anni 2016-2018. Quando possibile, queste tre regioni sono paragonate anche ai paesi membri dell'Unione Europea. Il primo capitolo del rapporto propone una mappatura del prezzo finale dell'elettricità, il secondo capitolo descrive le componenti del prezzo finale e ne analizza le determinanti, il terzo capitolo valuta infine l'evoluzione attesa per il prezzo finale nei prossimi 12 mesi e raccoglie alcune riflessioni sulle sfide attese dal completamento del processo di liberalizzazione, attualmente in discussione in Svizzera.

La tabella sottostante riporta le medie annuali dei prezzi finali dell'elettricità in Ticino, nel resto della Svizzera e in Lombardia per le famiglie e le piccole e medie imprese. L'anno 2017 ha registrato una diminuzione del 2%-3% rispetto al 2016 in tutte le regioni e i segmenti di consumo considerati, con l'unica eccezione della Lombardia, dove una riforma della struttura delle tariffe ha portato a un crollo del 25% del prezzo per i consumatori residenziali. Il 2018 registra invece una ripresa intorno al 2.5% in Ticino e in Svizzera; i dati preliminari disponibili per la Lombardia suggeriscono un rimbalzo ancora più marcato nel segmento residenziale.

Negli anni 2016-2018 i prezzi medi al dettaglio sono più alti in Ticino rispetto al resto della Svizzera, anche se sussistono importanti differenze tra fornitori. I consumatori ticinesi beneficiano del resto di prezzi significativamente più bassi rispetto a quelli lombardi, in particolare dall'inizio della svalutazione del franco nella seconda metà del 2017. Ampliando l'analisi allo scenario europeo, si osserva che i prezzi finali in Ticino sono allineati alla media UE-28 nel segmento residenziale, leggermente al di sopra della media UE-28 nei due segmenti industriali.

<b>Prezzo finale dell'elettricità in cent CHF/kWh (media aritmetica per regione)</b>			
	<b>Ticino</b>	<b>Svizzera (escl. Ticino)</b>	<b>Lombardia</b>
<b>Consumatori domestici*</b>			
2016	22.40	20.46	30.86
2017	21.72	20.00	22.92
2018	22.21	20.48	25.96
<b>Piccole imprese**</b>			
2016	21.65	17.85	21.53
2017	21.12	17.39	20.73
2018	21.56	17.89	
<b>Medie imprese**</b>			
2016	18.51	14.64	19.67
2017	18.18	14.40	18.94
2018	18.25	15.01	

\* Lombardia: fino a Q2 2018; \*\* Lombardia: fino a Q3 2017

Guardando alla composizione del prezzo finale, nel 2016 il costo della commodity elettricità pesava per il 31%-24% in Ticino, grossomodo in linea con i valori osservati in Lombardia e nel resto della Svizzera. I costi di rete

erano invece nettamente più alti in Ticino e in Svizzera rispetto alla Lombardia, con un peso oltre il 40% del prezzo finale. Il maggior peso dei costi di rete nella Confederazione era però compensato da un peso ben maggiore dei costi degli incentivi alle fonti rinnovabili e delle altre componenti fiscali e regolatorie in Lombardia. In questa regione nel 2016 queste componenti sono arrivate a pesare complessivamente, a seconda del segmento di consumo, il 43%-59% del prezzo finale. Nel quadro europeo Ticino e Svizzera sono tra le regioni con la più bassa incidenza di oneri fiscali e regolatori sul prezzo finale, ma anche tra le regioni con i più alti costi di rete.

Analizzando nel dettaglio l'andamento delle componenti del prezzo finale, si osserva come negli anni 2016-2018 il costo della commodity abbia mostrato una tendenza in diminuzione in Ticino e in Svizzera, nonostante la lenta ripresa del prezzo dell'elettricità sul mercato all'ingrosso. Il costo medio fatturato ai consumatori finali è calato da 6.4-7.3 cent CHF/kWh a 5.8-6.5 cent CHF/kWh in Ticino, da 5.9-7.4 cent CHF/kWh a 5.4-6.1 cent CHF/kWh nel resto della Svizzera. In Lombardia la stessa componente ha seguito invece più da vicino l'andamento del prezzo all'ingrosso sul mercato italiano, segnando un minimo tra 6.0 e 7.7 cent CHF/kWh nel 2016 e risalendo nei mesi successivi, fino a un massimo di 11.2 cent CHF/kWh nel primo trimestre 2018 nel segmento residenziale.

Per quanto riguarda invece le componenti regolate del prezzo finale:

- I costi di rete si sono mantenuti piuttosto stabili in Ticino nel triennio considerato, con valori intorno a 9.5 cent CHF/kWh, poco sotto la media nel resto della Svizzera, per i consumatori domestici, e tra i 7 e i 9 cent CHF/kWh, 1 cent CHF/kWh al di sopra della media svizzera, per le piccole e medie imprese. I consumatori localizzati in Lombardia hanno invece beneficiato di costi di rete decisamente più bassi, specialmente per i consumatori industriali: l'ultimo valore rilevato si attesta a circa 5.5 cent CHF/kWh per i consumatori domestici, 2 cent CHF/kWh per le piccole e medie imprese;
- I costi per l'incentivazione delle fonti rinnovabili sono aumentati in Ticino e in Svizzera da 1.5 cent CHF/kWh nel 2017 a 2.3 cent CHF/kWh nel 2018, come previsto dalle prime misure di implementazione della Strategia Energetica 2050. La stessa componente del prezzo finale è rimasta comunque nettamente più alta in Lombardia, con valori poco sopra i 5 cent CHF/kWh per i consumatori domestici nel 2018 e tra 5 e 6 cent CHF/kWh per le piccole e medie imprese nel 2017;
- Le altre componenti fiscali e regolatorie sono rimaste piuttosto stabili in Ticino e nel resto della Svizzera. I consumatori ticinesi pagano in questo caso circa 2 cent CHF/kWh in più dei loro omologhi nel resto della Svizzera, ma 1-2 cent CHF/kWh in meno dei loro omologhi in Lombardia.

I prossimi mesi vedranno probabilmente una lenta ripresa del costo della commodity elettricità in Ticino e in Svizzera, in linea con la ripresa osservata sul mercato all'ingrosso. Le principali incertezze per il prezzo finale derivano dall'andamento del tasso di cambio, condizionato anche da fattori geopolitici, e dalle variabili meteorologiche: eventuali shock sul prezzo all'ingrosso si dovrebbero trasmettere, seppur lentamente, ai prezzi praticati ai consumatori finali.

Nel lungo periodo, infine, i prezzi dell'elettricità al dettaglio potrebbero essere influenzati, dopo l'eventuale completamento della liberalizzazione del mercato retail in Svizzera, da una maggiore concorrenza tra i fornitori dei consumatori oggi ancora vincolati. Nell'ipotesi di una completa apertura del mercato retail si potrebbero rivelare utili politiche e misure per la "capacitazione" del consumatore finale, cioè per la diffusione di informazioni e strumenti per facilitare la scelta tra offerte alternative, anche al fine di limitare le distorsioni e proteggere i consumatori più vulnerabili. Le esperienze europee offrono a questo proposito alcuni spunti interessanti: il pacchetto "Clean Energy For All Europeans", pubblicato dalla Commissione Europea a novembre 2016 e attualmente in discussione, propone una serie di misure per consentire effettivamente ai consumatori di godere dei propri diritti di scelta e beneficiare delle ricadute positive della liberalizzazione. Anche l'Italia sta procedendo all'introduzione di provvedimenti simili, in particolare di strumenti di comparazione delle offerte affidabili e accessibili, in vista della completa abolizione delle tariffe regolate.

## Indice

Introduzione .....	2
1. Il prezzo dell'energia elettrica per i consumatori domestici e industriali .....	5
2. Che cosa determina il prezzo dell'elettricità? Le componenti del prezzo finale e i loro driver .....	11
2.1 Le componenti del prezzo finale dell'elettricità .....	11
2.2 Il costo della commodity "energia elettrica" .....	16
2.3 I costi di rete: trasporto, distribuzione e misura dell'energia elettrica .....	22
2.4 I costi per l'incentivazione delle fonti rinnovabili .....	24
2.5 Altre componenti: imposte nazionali e locali e oneri accessori .....	27
3. Il mercato elettrico nel prossimo anno: dinamiche e sfide attese .....	29
3.1 Le attese per il prezzo finale .....	29
3.2 La liberalizzazione del mercato retail: alcune riflessioni conclusive .....	30
Nota metodologica: individuazione dei "consumatori tipo" e costruzione del dataset dei prezzi .....	34
Individuazione dei "consumatori tipo" .....	34
Costruzione del dataset dei prezzi .....	35
Bibliografia .....	40



## Introduzione

L'anno 2018 si è aperto, per la Svizzera, con l'avvio delle prime misure di implementazione della Strategia Energetica Nazionale: un passo ambizioso e importante nella transizione verso un sistema energetico ed economico più sostenibile. Nel settore dell'elettricità l'evoluzione tecnologica richiesta alle infrastrutture di generazione e trasporto comporterà inevitabili riflessi sui prezzi sul mercato all'ingrosso e sulle componenti a mercato e regolate del prezzo al dettaglio.

L'edizione 2018 del rapporto O-FPE "Il posizionamento del mercato elettrico ticinese tra Svizzera e Lombardia" si propone, in continuità con l'edizione 2017, sia di mappare l'impatto delle scelte già intraprese dalle autorità federali e cantonali sul costo dell'elettricità per le imprese e le famiglie ticinesi, sia di far luce sulle dinamiche attese per l'immediato futuro. La lettura del contesto cantonale è arricchita dal confronto con le due regioni limitrofe, il resto della Svizzera e la Lombardia, e quando possibile anche con i paesi dell'Unione Europea. L'orizzonte temporale considerato coincide con gli anni 2016-2018, salvo eccezioni dovute all'indisponibilità di dati aggiornati.

### *Organizzazione del rapporto*

Il rapporto è organizzato in tre capitoli:

- Il primo capitolo è dedicato all'analisi dell'andamento del prezzo finale dell'elettricità in Ticino e al paragone con il resto della Svizzera, con la Lombardia e con i paesi dell'Unione Europea. L'analisi è arricchita da un approfondimento sul mercato residenziale e sulla dispersione dei prezzi offerti nel Cantone e nella Confederazione;
- Il secondo capitolo analizza invece le singole componenti del prezzo finale: il costo dell'energia, il costo delle reti, il costo dell'incentivazione delle fonti rinnovabili, ed infine le altre componenti regolatorie e fiscali che gravano sulla bolletta dei consumatori finali. La posizione del Ticino è analizzata nel confronto con il resto della Svizzera, con la Lombardia e, quando possibile, con i paesi membri dell'Unione Europea;
- Il terzo capitolo descrive infine le aspettative circa il prezzo dell'elettricità nei prossimi 12 mesi, e propone una riflessione conclusiva sul tema della liberalizzazione del mercato dell'elettricità, tornata attuale in Svizzera dopo la temporanea sospensione di pochi anni fa.

### *Profili di consumo analizzati*

In linea con l'edizione 2017, l'analisi si concentra su tre categorie di consumatori, per ciascuna delle quali è individuato un "profilo tipo" rappresentativo:

- Consumatori domestici: si è preso a riferimento un nucleo familiare medio, con consumi pari a 4'500 kWh/anno;
- Piccole imprese: si è ipotizzato un consumo di 150 MWh/anno con allacciamento alla rete in bassa tensione. Questo profilo può essere

rappresentativo di un'attività di medie dimensioni del terziario o di una piccola manifattura;

- Imprese di medie dimensioni: si è ipotizzato un consumo di 500 MWh/anno con allacciamento alla rete in media tensione. Questo profilo può essere rappresentativo di una manifattura di dimensioni medio-grandi.

Sono esclusi dall'analisi i grandi consumatori industriali, incluso l'intero segmento energy intensive. Questi consumatori, oltre a beneficiare in alcuni casi di sconti particolari su determinate componenti regolate del costo dell'elettricità, sono generalmente riforniti tramite contratti bilaterali calibrati sulle specifiche esigenze di consumo, aggiornati con frequenza maggiore e sulle cui condizioni è molto difficile ottenere informazioni affidabili e comparabili a livello internazionale.

### *La costruzione del dataset dei prezzi*

I dati utilizzati per le analisi provengono dalle più autorevoli fonti ufficiali disponibili:

- Il prezzo dell'elettricità per le diverse categorie di consumatori finali in Ticino e nel resto della Svizzera è calcolato utilizzando le rilevazioni annuali del regolatore svizzero, la Commissione Federale dell'Energia Elettrica (Elcom). E' importante sottolineare che per i consumatori domestici, che non accedono al mercato libero, i dati pubblicati da Elcom corrispondono al prezzo effettivamente pagato in bolletta, mentre per i piccoli e medi consumatori industriali, che possono accedere al mercato libero, le rilevazioni tengono conto solamente delle tariffe non vincolanti pubblicate dai singoli fornitori e non rappresentano, quindi, le negoziazioni bilaterali, relativamente alle quali non è stato possibile reperire alcuna informazione;
- Le componenti regolate del prezzo finale praticato ai consumatori italiani e lombardi nei diversi segmenti di consumo sono calcolate sulla base delle tariffe pubblicate dal regolatore italiano, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA, ex AEEG);
- Il costo della materia prima, componente interamente a mercato del prezzo pagato dai consumatori finali lombardi, è calcolato per i consumatori domestici sulla base della tariffa pubblicata da ARERA, per i piccoli e medi consumatori industriali sulla base delle rilevazioni pubblicate dalla Camera di Commercio di Milano (CC-MI) con il supporto di Ref Ricerche. E' importante sottolineare che il dato pubblicato da ARERA non copre le offerte disponibili sul mercato libero, aperto in Italia anche ai consumatori domestici, mentre il dato pubblicato dalla Camera di Commercio di Milano è rappresentativo delle libere contrattazioni bilaterali per il segmento industriale;
- Il prezzo praticato ai consumatori finali nei singoli Stati Membri dell'Unione Europea è calcolato sulla base delle rilevazioni semestrali effettuate da Eurostat;
- I prezzi dell'elettricità sui mercati all'ingrosso sono calcolati sulla base dei dati mensili pubblicati dal Gestore dei Mercati Energetici (GME, Italia) per i paesi dell'Unione Europea, e sulla base di dati pubblicati dalle piattaforme di mercato EPEX SPOT SE (fino al 31/12/2017) ed EEX AG (dal 01/01/2018) per la Svizzera;
- Il valore del tasso di cambio CHF/EUR è calcolato sulla base dei dati giornalieri pubblicati dalla Banca Centrale Europea;



- Le quote di mercato dei fornitori attivi nel segmento residenziale in Svizzera sono calcolate usando come proxy il numero di residenti nei comuni serviti: la stima è effettuata incrociando il database di Elcom sui distributori di elettricità attivi nei singoli comuni svizzeri con quello dell'Ufficio Federale di Statistica relativamente al numero di residenti permanenti e temporanei nei singoli comuni.

Informazioni più dettagliate sui tre profili di consumo analizzati e sulla costruzione del dataset dei prezzi sono disponibili nella Nota metodologica allegata al presente rapporto.

## 1. Il prezzo dell'energia elettrica per i consumatori domestici e industriali

### *Il prezzo finale in Ticino e nel resto della Svizzera*

L'anno 2018 si apre per il Ticino e per la Svizzera con una modesta risalita dei prezzi medi dell'elettricità in tutti i segmenti di consumo analizzati, fatta eccezione per quello delle medie imprese in Ticino, dove si osserva una certa stabilità (Figure 1.1, 1.2 e 1.3). La media aritmetica delle tariffe praticate dai diversi venditori si attesta:

- Per i consumatori domestici a 22.2 cent CHF/kWh in Ticino e 20.5 cent CHF/kWh nel resto della Svizzera – in media +2.3% rispetto al 2017;
- Per le piccole imprese a 21.6 cent CHF/kWh in Ticino e 17.9 cent CHF/kWh nel resto della Svizzera - in media +2.5% rispetto al 2017;
- Per le medie imprese a 18.2 cent/kWh in Ticino – +0.4% rispetto al 2017 - e a 15.0 cent CHF/kWh nel resto della Svizzera - +4.2% rispetto al 2017.

Il rimbalzo è frutto, in generale, di due dinamiche di segno opposto: da un lato una riduzione del costo medio dell'energia, del costo medio delle reti e degli oneri fiscali, dall'altro un aumento della componente KEV a copertura degli incentivi concessi alle fonti rinnovabili. Queste dinamiche saranno analizzate più nel secondo capitolo di questo rapporto.

### *Il Ticino recupera competitività rispetto alla Lombardia*

Il prezzo dell'elettricità in Ticino rimane, in media aritmetica, più alto rispetto a quello osservato in Svizzera, ma recupera competitività rispetto alle quotazioni osservate in Lombardia. Questa tendenza è già visibile nel 2018 per il segmento residenziale, ma è attesa anche per i due segmenti industriali, per cui non sono ancora disponibili dati successivi a settembre 2017. Nel dettaglio, il prezzo medio pagato dai consumatori lombardi si attesta:

- Per i consumatori domestici a 22.0 cent CHF/kWh nell'anno 2017 e a 26.0 cent CHF/kWh nella prima metà del 2018;
- Per i piccoli consumatori industriali a 20.7 cent CHF/kWh nei primi tre trimestri 2017;
- Per i consumatori industriali di medie dimensioni a 18.9 cent CHF/kWh nei primi tre trimestri 2017.

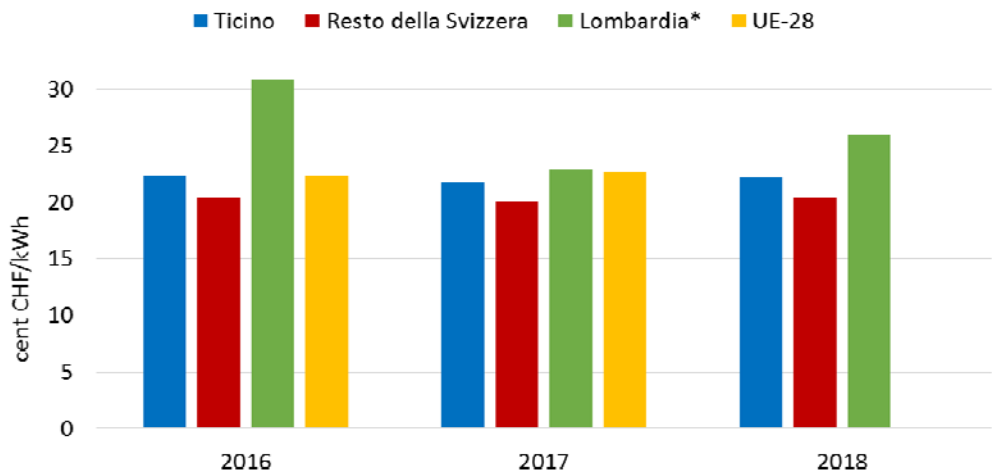
L'allargamento dello spread tra prezzi italiani e prezzi ticinesi è legato principalmente a due fattori, che saranno approfonditi nel paragrafo 2.2 di questo rapporto:

- Da un lato l'aumento particolarmente marcato dei prezzi all'ingrosso osservato in Italia nella seconda metà del 2017 e nel primo trimestre 2018 e prontamente trasferito dai grossisti ai consumatori finali;
- Dall'altro l'indebolimento della moneta svizzera rispetto all'euro, con valori del cambio CHF/EUR in aumento da 1.07 a gennaio 2017 a 1.19 ad aprile 2018.

*Il paragone con la media dell'Unione Europea*

Il confronto con i prezzi praticati nell'Unione Europea, infine, è favorevole ai consumatori ticinesi soltanto nel segmento residenziale: la media dei prezzi dell'elettricità nell'UE-28 nel 2017 è di 22.7 cent CHF/kWh per i consumatori domestici, 19.1 cent CHF/kWh per le piccole imprese e 15.6 cent CHF/kWh per le medie imprese.

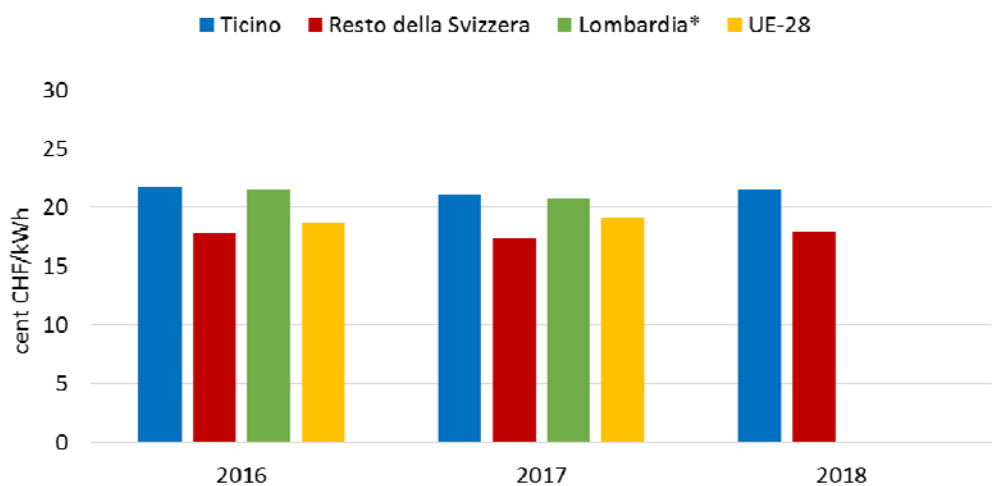
*Figura 1.1 – Prezzo finale dell'elettricità per il mercato residenziale*



\* fino a Q2 2018

Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, Eurostat, BCE

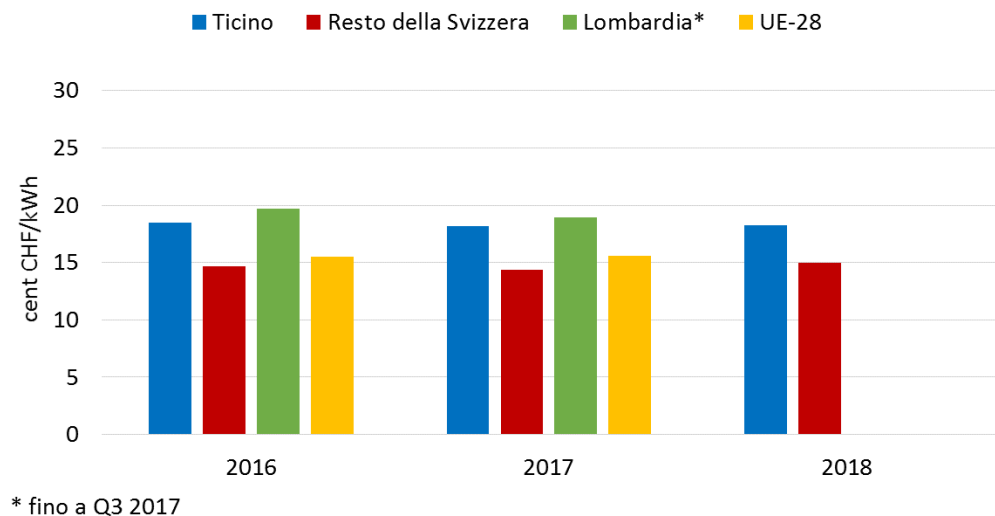
*Figura 1.2 – Prezzo finale dell'elettricità per le piccole imprese*



\* fino a Q3 2017

Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, CC-MI, Eurostat, BCE

Figura 1.3 – Prezzo finale dell'elettricità per le medie imprese



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, CC-MI, Eurostat, BCE

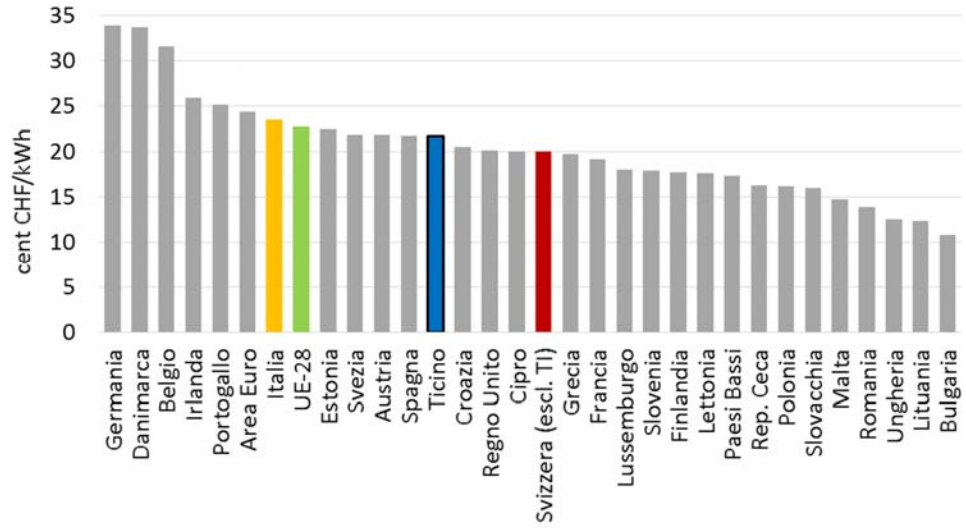
#### Lo scenario europeo nel dettaglio

I dati raccolti da Eurostat non sono esattamente confrontabili con quelli ricostruiti per il Ticino e per il resto della Svizzera sulla base delle rilevazioni dei Elcom, in primo luogo perché le assunzioni circa i profili di consumo sono leggermente diverse, in secondo luogo perché la rilevazione di Eurostat è rappresentativa anche delle offerte disponibili sul mercato libero, non censite invece nelle banche dati svizzere.

E' comunque interessante paragonare i prezzi medi del Ticino e del resto della Svizzera con i valori riportati da Eurostat per i singoli paesi membri, per avere un'idea almeno approssimativa del posizionamento delle aree di interesse rispetto ai diversi mercati del continente.

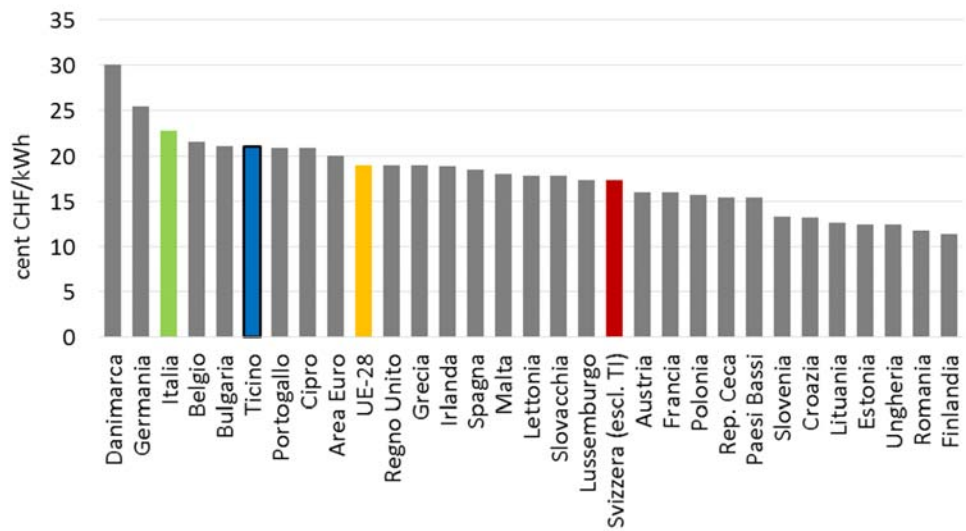
Le Figure 1.4, 1.5 e 1.6 riportano il prezzo finale dell'elettricità per il 2017. Se si ordinano i paesi dal più caro al più economico il Ticino si posiziona grossomodo a metà della classifica nel segmento residenziale, e a un quarto della classifica nei due segmenti industriali, con un prezzo solo leggermente più economico rispetto a quello rilevato per l'Italia. Sulla base dei dati Elcom, i prezzi applicati in Ticino sono più economici rispetto alla media europea per i consumatori domestici, e leggermente più cari per entrambe le categorie di consumatori industriali. Nella parte alta della classifica, tra i paesi con prezzi più alti, si trovano sistematicamente e per tutti i livelli di consumo i paesi pionieri della transizione energetica, come Danimarca, Germania, Italia e, pochi posti più in basso, il Portogallo. Nella prima metà della classifica si trovano inoltre le cinque economie più grosse dell'Unione Europea per prodotto interno lordo e per popolazione, con l'unica eccezione della Francia.

Figura 1.4 – Ticino, Svizzera e paesi membri UE: prezzo finale dell'elettricità per i consumatori domestici nell'anno 2017



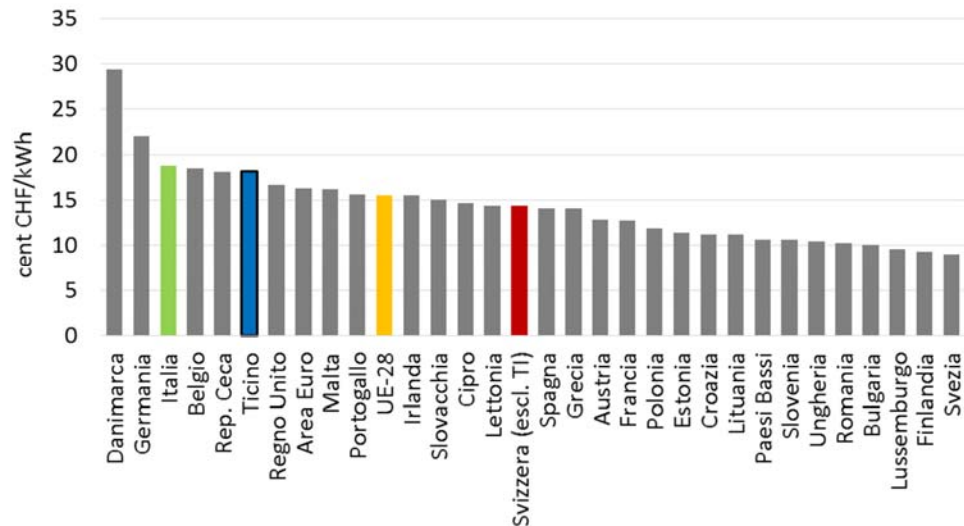
Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, Eurostat, BCE

Figura 1.5 – Ticino, Svizzera e paesi membri UE: prezzo finale dell'elettricità per le piccole imprese nell'anno 2017



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, Eurostat, BCE

Figura 1.6 – Ticino, Svizzera e paesi membri UE: prezzo finale dell'elettricità per le medie imprese nell'anno 2017



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, Eurostat, BCE

#### Oltre la media aritmetica: focus sul mercato residenziale in Ticino e in Svizzera

A conclusione di questo capitolo introduttivo, sembra infine interessante analizzare più nel dettaglio il segmento residenziale e soffermarsi, in particolare, sulla dispersione delle offerte dei singoli venditori ticinesi all'interno dello scenario svizzero.

In questo capitolo – e nel resto del rapporto, se non diversamente specificato – si è scelto infatti, per esigenze di comparabilità sia tra i diversi segmenti di consumo, sia rispetto ai dati relativi a Lombardia e Unione Europea, di riportare per il Ticino e il resto della Svizzera la media aritmetica delle tariffe praticate dai singoli fornitori. Poiché tuttavia il mercato residenziale non è liberalizzato nella Confederazione e i consumatori domestici sono quindi necessariamente serviti dal fornitore attivo nel loro Comune, per questo segmento della domanda è possibile calcolare anche altre misure sintetiche che tengano conto della dimensione dei diversi fornitori, approssimata tramite il numero di residenti (permanenti e non permanenti) nei singoli Comuni serviti da ciascun fornitore.

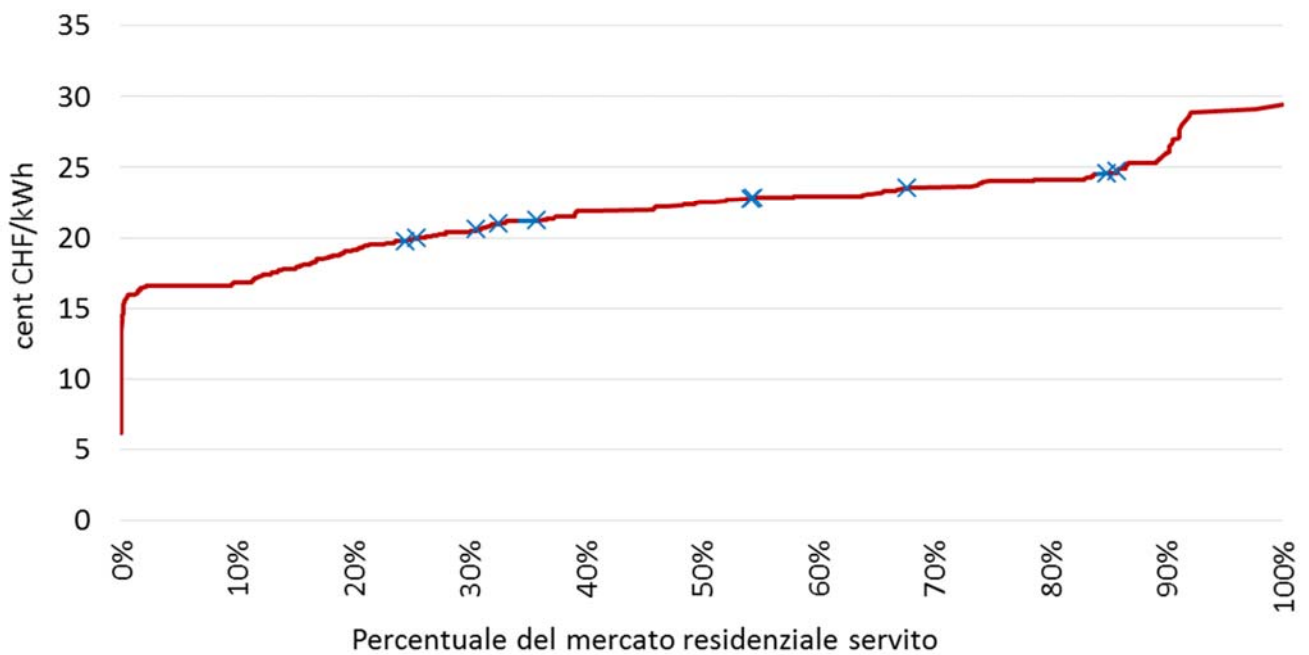
La Figura 1.7 riporta la funzione di ripartizione del prezzo finale pagato nel 2018 dai consumatori domestici corrispondenti al profilo analizzato e residenti della Confederazione. Ciascun fornitore attivo in Svizzera è rappresentato nel grafico tramite un breve o brevissimo tratto di linea orizzontale. Ogni tratto è posizionato ad un'altezza corrispondente al prezzo finale praticato e ha una lunghezza corrispondente alla quota di mercato servita nel settore residenziale su scala nazionale, approssimata tramite il numero di residenti nei singoli comuni serviti. La funzione di ripartizione è ottenuta ordinando i fornitori in base alle condizioni economiche offerte da ciascuno: dal fornitore con l'offerta più economica a quello con l'offerta più costosa. I fornitori ticinesi sono identificati nel grafico colorando in blu il trattino corrispondente a ciascuno di essi, spesso molto breve data la dimensione relativamente piccola dei singoli fornitori

rispetto al mercato nazionale svizzero, e aggiungendo alla linea una crocetta blu per facilitare l'individuazione.

La Figura 1.7 mostra che cinque fornitori ticinesi si posizionano nella prima metà della curva, con offerte caratterizzate da un prezzo finale inferiore alla mediana nazionale, pari a 22.5 cent CHF/kWh, mentre i rimanenti sei si posizionano al di sopra della mediana. Più nel dettaglio, due fornitori ticinesi si posizionano poco al di sopra della mediana, due intorno al sessantasettesimo percentile e due intorno all'ottantacinquesimo.

Il prezzo finale mediano calcolato con riferimento al solo Canton Ticino è pari a 21.2 cent CHF/kWh, al di sotto quindi del prezzo mediano per la Svizzera.

Figura 1.7 - Prezzo finale dell'elettricità sul mercato residenziale nel 2018: funzione di ripartizione per tutta la Svizzera. I fornitori ticinesi sono identificati in blu



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom e Ufficio Federale di Statistica

## 2. Che cosa determina il prezzo dell'elettricità? Le componenti del prezzo finale e i loro driver

### *Componenti regolate e negoziate del prezzo finale*

Il prezzo finale dell'elettricità è la somma di:

- Componenti regolate: il costo delle reti di trasporto e distribuzione, il costo degli incentivi forniti ai nuovi impianti che sfruttano energie rinnovabili, il costo di eventuali altre misure di politica energetica, gli oneri fiscali e, nei mercati non liberalizzati, il costo della commodity elettricità, generalmente calcolato sulla base del costo di produzione o di approvvigionamento sul mercato all'ingrosso;
- Componenti non regolate: nei mercati liberalizzati, il costo dell'elettricità, stabilito da ciascun venditore.

Gli ultimi anni hanno visto in molti paesi europei, Svizzera inclusa, una crescita lenta ma costante del peso delle componenti regolate sul prezzo dell'elettricità. Questo fenomeno, seppur almeno in parte inevitabile per i paesi che hanno scelto di impegnarsi nella transizione energetica, ha spinto alcuni osservatori a interrogarsi sull'effettiva entità dei benefici attesi dalla liberalizzazione del mercato retail, data la contrazione della quota effettivamente negoziabile del prezzo finale.

Questo capitolo si apre con una panoramica sintetica della composizione del prezzo finale dell'elettricità nelle aree geografiche considerate, e prosegue con un'analisi più dettagliata dell'andamento delle singole componenti negli anni 2016-2018.

### 2.1 Le componenti del prezzo finale dell'elettricità

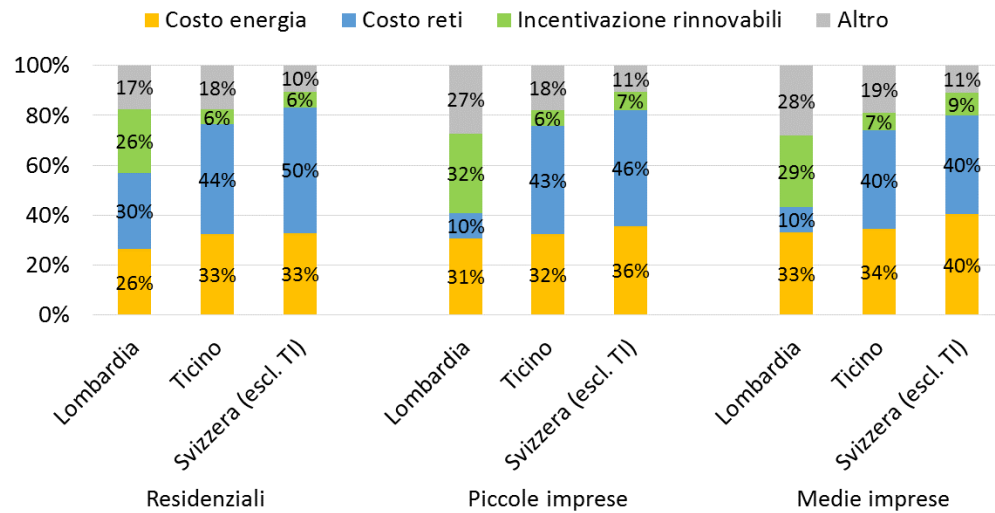
#### *Ticino, Svizzera e Lombardia nel 2016*

La Figura 2.1 riporta la composizione percentuale del prezzo finale dell'elettricità nei tre segmenti di mercato analizzati in Ticino, nel resto della Svizzera e in Lombardia nell'anno 2016.

Il costo dell'elettricità in senso stretto costituisce in effetti non più del 40% del prezzo finale in tutti i segmenti di mercato analizzati, con valori più bassi per la Lombardia (26%-33%) e un po' più alti per il Ticino e la Svizzera (32%-40%). Sul prezzo pagato dai consumatori ticinesi e svizzeri grava in particolare il costo delle reti, che pesa per oltre il 40% del totale. I consumatori lombardi sono invece appesantiti specialmente da oneri legati all'incentivazione della generazione rinnovabile, oneri fiscali ed eventuali altre componenti regolate, confluiti nella voce "altro" e che complessivamente assommano a più del 40% del prezzo finale, con un picco oltre il 55% per le piccole e medie imprese.



Figura 2.1 – Composizione del prezzo finale dell'elettricità in Ticino, nel resto della Svizzera e in Lombardia nel 2016



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, Eurostat, BCE

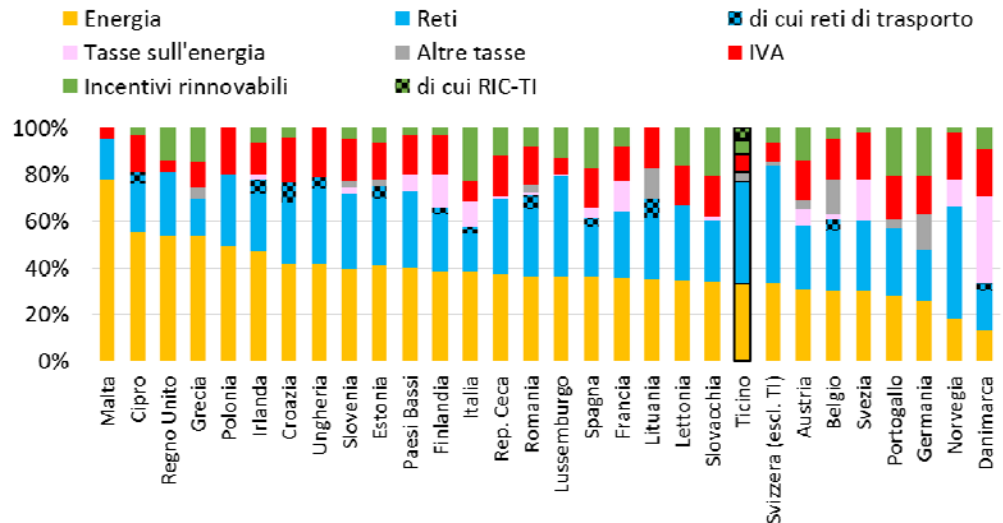
#### Ticino e Svizzera nello scenario europeo: il segmento residenziale

Nonostante non siano disponibili per questo rapporto dati utili a ricostruire gli stessi profili di consumo per altre aree geografiche, è comunque interessante provare a comparare la composizione del prezzo finale dell'elettricità in Ticino, in Svizzera e nei singoli paesi membri dell'Unione Europea sulla base dei dati resi disponibili da ACER e da Eurostat per dei consumatori tipo ragionevolmente simili a quelli selezionati per gli ultimi due mesi del 2016.

La Figura 2.2 riporta questo confronto per il segmento residenziale. Svizzera e Ticino mostrano:

- Un'incidenza del costo dell'energia leggermente più basso della media europea;
- Un peso di tasse e altri oneri inferiore alla media e, anzi, tra i più bassi del continente;
- Un peso ragionevolmente basso degli oneri per l'incentivazione della generazione rinnovabile, anche tenendo conto, per il Ticino, della componente RIC-TI adottata nel Cantone come ulteriore strumento di supporto ai nuovi impianti;
- Un'incidenza del costo delle reti decisamente superiore alla media e quasi 20 punti percentuali al di sopra di tutte le più grosse economie dell'Unione Europea.

Figura 2.2 – Composizione del prezzo finale dell'elettricità per un consumatore domestico tipo nel 2016<sup>1</sup>



Fonte: elaborazioni IRE su dati ACER, Elcom

#### Ticino e Svizzera nello scenario europeo: il segmento industriale

Per il segmento industriale non è purtroppo disponibile un dato disaggregato che evidenzia i costi dell'incentivazione alle fonti rinnovabili: nel database Eurostat il costo di questi incentivi è infatti aggregato agli altri oneri tariffari e fiscali. Per comparare i dati relativi al Ticino e al resto della Svizzera, gli oneri relativi all'incentivazione alle fonti rinnovabili sono stati quindi computati nella voce "IVA, tasse e altri oneri".

Le Figure 2.3 e 2.4 mostrano la composizione del prezzo finale dell'elettricità per le due categorie di consumatori finali industriali in Ticino, nel resto della Svizzera e nei paesi

<sup>1</sup> La Figura 2.2 riporta:

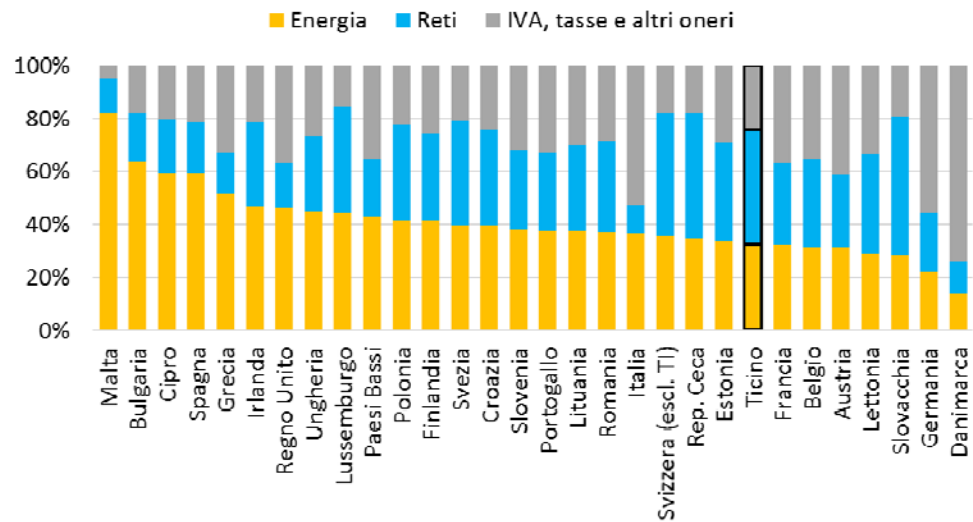
- Per il Ticino e il resto della Svizzera, la scomposizione del prezzo finale per il consumatore domestico tipo H4 preso a riferimento in questo rapporto nell'anno solare 2016;
- Per i paesi membri dell'Unione Europea, la scomposizione del prezzo finale rilevato nei mesi di novembre e dicembre 2016 per un consumatore domestico con prelievo annuo di 3'500 kWh, residente nella città capitale del singolo stato membro.

La rilevazione dei prezzi nei paesi membri dell'Unione Europea è effettuata da ACER interrogando gli strumenti esistenti a livello nazionale di comparazione delle offerte alternative e utilizzando dati al riguardo messi a disposizione dalle singole autorità di regolazione nazionali. Nella rilevazione di ACER le singole componenti del prezzo finale sono aggregate in maniera differente rispetto alla classificazione adottata per questo rapporto: per esigenze di comparabilità è stata quindi leggermente modificata anche la classificazione adottata da Elcom per il Ticino e il resto della Svizzera, scorporando il costo relativo all'IVA ed evidenziando la componente RIC-TI di sostegno alle fonti rinnovabili in Ticino non all'interno della voce "altre tasse", ma all'interno della voce "incentivi rinnovabili".

membri dell'Unione Europea nel secondo semestre del 2016, l'ultimo periodo per cui sono disponibili dati comparabili per tutte le aree geografiche.

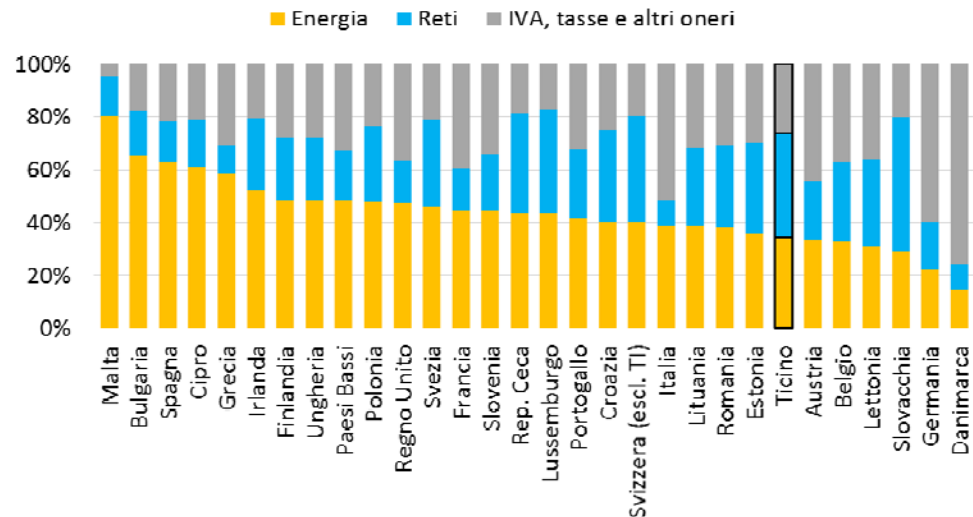
Lo scenario europeo è, come si vede, molto eterogeneo: l'incidenza degli oneri tariffari e fiscali varia ad esempio dai valori superiori al 70% della Danimarca ai valori prossimi al 5% di Malta, e specularmente varia l'incidenza del costo della materia prima. Il Ticino e il resto della Svizzera sono posizionati tra i paesi con una più bassa incidenza degli oneri fiscali e tariffari sul prezzo finale nei due segmenti di mercato analizzati. Tra le grandi economie europee soltanto la Spagna ha una posizione migliore del Ticino, mentre Italia e Germania registrano un'incidenza di queste componenti decisamente maggiore. Svizzera e Ticino sono invece tra i paesi con la più alta incidenza del costo delle reti, a differenza delle maggiori economie europee, per le quali il peso di questa voce sul totale del prezzo finale è decisamente minore.

Figura 2.3 – Composizione del prezzo finale per il piccolo consumatore industriale nel secondo semestre 2016



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, Eurostat

Figura 2.4 – Composizione del prezzo finale per il medio consumatore industriale nel secondo semestre 2016



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, Eurostat

#### Incentivi alle rinnovabili e altri oneri in Ticino e nel resto della Svizzera

Rispetto al paragone internazionale, la variabilità nell'incidenza delle componenti non strettamente legate alla produzione e trasporto dell'elettricità ("incentivi alle rinnovabili" e "altro" nella classificazione di Elcom) è ovviamente molto minore all'interno della Svizzera, dove si riscontrano comunque alcune piccole differenze tra Cantoni e tra Comuni.

La Figura 2.5 permette un'interessante approfondimento dell'analisi con particolare riferimento al mercato residenziale e alla posizione del Ticino rispetto al resto della Confederazione in questo segmento. La Figura riporta:

- La funzione di ripartizione del prezzo finale pagato nel 2018 dai consumatori domestici residenti della Confederazione, già analizzata nella Figura 1.7 e qui riproposta per facilitare il confronto;
- La funzione di ripartizione del prezzo finale al netto di IVA, altri oneri fiscali e componente KEV a copertura degli incentivi alla generazione rinnovabile – in altre parole, la somma del costo della commodity elettricità e del costo delle reti – nello stesso anno 2018.

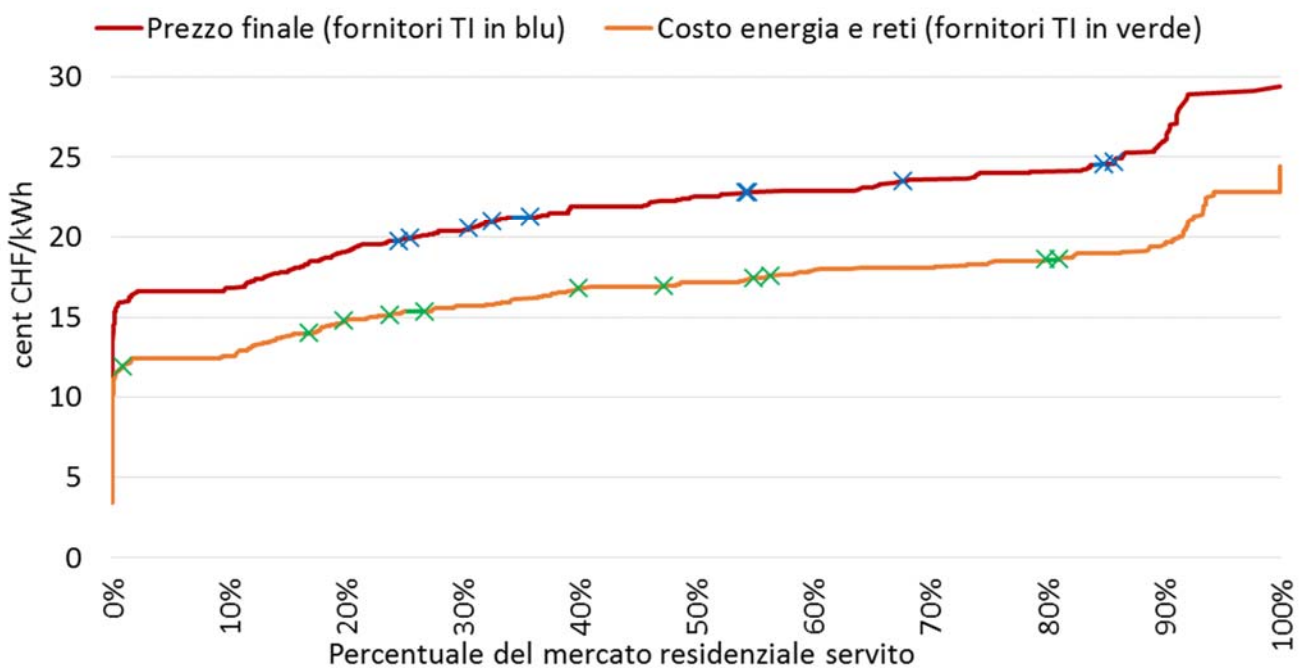
La differenza tra il prezzo finale e il costo di elettricità e reti, rappresentata graficamente dallo scostamento tra le due curve, si attesta mediamente intorno ai 5 cent CHF/kWh.

Gli oneri fiscali sono in generale piuttosto elevati in Ticino rispetto alla media svizzera, come già evidenziato per il 2016 nella Figura 2.1. Nella Figura 2.5 si vede infatti che i fornitori ticinesi, identificati nella curva dei costi di energia e reti mediante il colore verde e nella curva del prezzo finale mediante il colore blu, nel passaggio dalla curva arancione

alla curva rossa si spostano leggermente verso destra: lo spostamento corrisponde a una perdita di posizioni nella classifica dei fornitori con un prezzo finale più economico.

E' importante del resto ricordare che una parte dei maggiori oneri sostenuti dai consumatori finali ticinesi è legata alla fornitura di maggiori incentivi alla generazione rinnovabile, finanziata attraverso la componente RIC-TI, pari a 1.2 cent CHF/kWh e riscossa su tutti i consumi di elettricità sul territorio del Cantone (sono esentati soltanto i consumi eccedenti il limite di 500 MWh/anno).

Figura 2.5 – Prezzo finale dell'elettricità e costo di energia e reti sul mercato residenziale nel 2018: funzione di ripartizione per tutta la Svizzera



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom e Ufficio Federale di Statistica

Il resto di questo capitolo è dedicato all'analisi nel dettaglio delle singole componenti del prezzo finale.

## 2.2 Il costo della commodity "energia elettrica"

La prima componente analizzata è quella relativa al costo della commodity. Questo valore è regolato nell'unico segmento di mercato non liberalizzato, quello dei consumatori con prelievo annuo inferiore a 100 MWh in Svizzera, ed è negoziato in tutti

gli altri segmenti del mercato retail in Svizzera, in Italia e, in linea generale, in tutti i paesi membri dell'Unione Europea.

#### *Limitazioni dei dati disponibili*

Nell'analisi dell'andamento del costo della commodity è importante ricordare che:

- Il dataset disponibile per il Ticino e il resto della Svizzera copre:
  - Per i consumatori domestici le tariffe pubblicate dai venditori, corrispondenti al prezzo effettivamente pagato dal consumatore domestico tipo poiché questo segmento di mercato non è liberalizzato,
  - Per i piccoli e medi consumatori industriali le tariffe pubblicate dai singoli venditori, ma non i prezzi dei contratti offerti o negoziati su base bilaterale, che potrebbero essere adottati dai consumatori industriali attivi sul mercato libero;
- Il dataset disponibile per l'Italia copre invece:
  - Per i consumatori domestici le tariffe di riferimento fissate dal regolatore per il mercato residenziale, ma non i prezzi offerti sul mercato libero, a cui anche i piccoli consumatori possono accedere. La tariffa regolata è comunque selezionata da quasi il 60% dei consumatori domestici in Italia e dal 40%-50% dei consumatori domestici in Lombardia<sup>2</sup>;
  - Per i piccoli e medi consumatori industriali, i prezzi offerti sul mercato libero dai venditori attivi in Lombardia.

#### *Il principale driver del costo della commodity: il prezzo dell'elettricità sul mercato all'ingrosso*

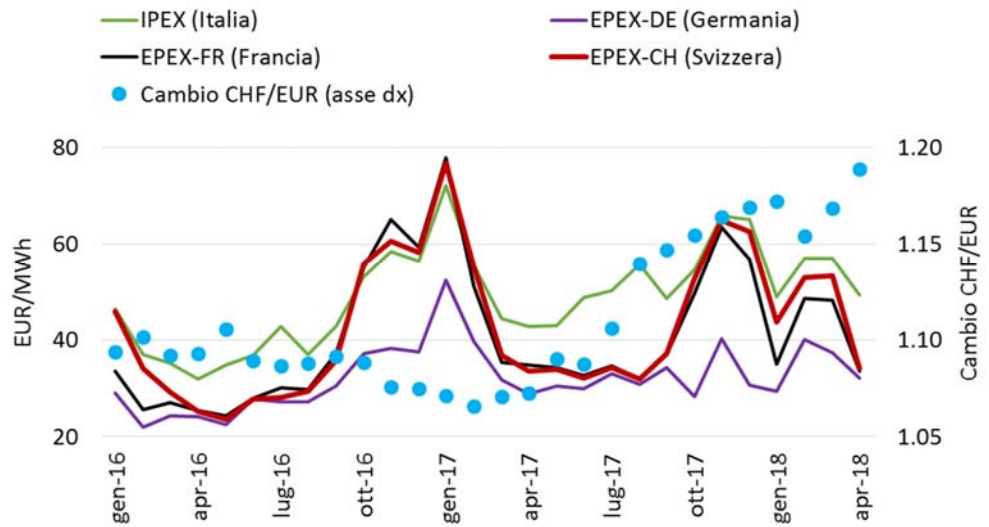
Il costo della commodity, regolato o negoziato, dovrebbe riflettere il costo di produzione o di acquisto dell'elettricità stessa, più un costo relativo alle attività di commercializzazione. Ragionando anche in termini di costo-opportunità, un buon indicatore del costo di produzione o di acquisto è il prezzo sul mercato all'ingrosso di riferimento, se questo mercato è ragionevolmente concorrenziale.

La Figura 2.6 riporta (in EUR/MWh) l'andamento dei prezzi all'ingrosso sul mercato svizzero, su quello italiano e sui mercati francese e tedesco, insieme all'andamento del tasso di cambio CHF/EUR a partire da gennaio 2016. Le quotazioni sui mercati dell'elettricità esprimono una tendenza in leggero rialzo, con picchi vistosi durante la stagione invernale e successivi crolli all'inizio della primavera. La crescita è trainata da una ripresa abbastanza stabile delle quotazioni di petrolio e carbone rispetto ai minimi toccati nel 2015, da episodiche tensioni sui mercati europei del gas naturale nel periodo invernale, ed infine, nel caso italiano, da una prolungata siccità che durante l'estate 2017 ha depresso le produzioni idroelettriche. Il mercato tedesco, caratterizzato da un'alta penetrazione delle nuove fonti rinnovabili e da un largo ricorso al carbone, risente della ripresa del prezzo del petrolio e dei picchi nel prezzo del gas in misura minore rispetto ai mercati svizzero, italiano e francese, per cui il gas rimane la fonte marginale, specialmente nel periodo invernale. La tendenza in aumento dei prezzi dell'elettricità viene esasperata, dal punto di vista svizzero, dal progressivo indebolimento del franco, che ha visto una convergenza da quota 1.07 a gennaio 2017 a quota 1.19 ad aprile 2018.

---

<sup>2</sup> Dato valutato al 31/12/2017, v. ARERA, 2018, pag. 3 e pag. 5.

Figura 2.6 – Prezzi all’ingrosso dell’elettricità e tasso di cambio CHF/EUR



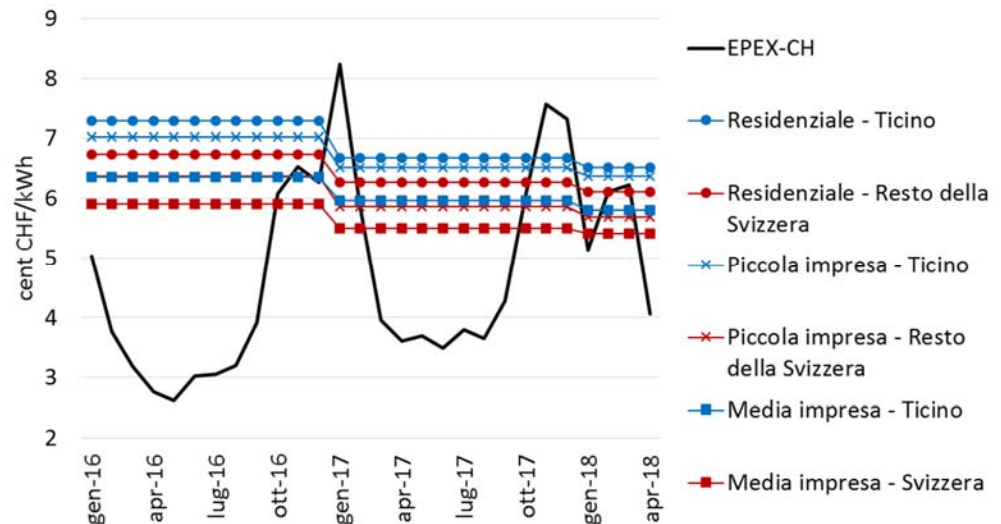
Fonte: elaborazioni IRE su dati GME, EPEX, EEX, BCE

Prezzo all’ingrosso e costo della commodity in Ticino e in Svizzera

Per valutare il grado di convergenza tra prezzo al dettaglio e prezzo all’ingrosso in Ticino e nel resto della Svizzera, la Figura 2.7 riporta un confronto tra il prezzo all’ingrosso sul mercato svizzero EPEX-CH (convertito in cent CHF/kWh) e il costo della commodity incluso nelle tariffe offerte sul mercato retail nelle due regioni. Gli anni 2017 e il 2018 mostrano un progressivo riallineamento, dopo l’apertura di un divario piuttosto marcato negli anni 2012-2015<sup>3</sup>. Il riavvicinamento tra costo della commodity sul mercato retail e prezzo all’ingrosso è probabilmente legato all’esaurirsi della spinta al rialzo data dai contratti di approvvigionamento di lungo periodo stipulati in passato, con aspettative di prezzi all’ingrosso su livelli decisamente più alti di quelli attuali. Il costo della commodity rimane, in media, leggermente più alto in Ticino rispetto al resto della Svizzera, con un differenziale di circa 0.5 cent CHF/kWh.

<sup>3</sup> Si veda al riguardo la Figura 2.3 a pagina 13 di O-FPE, 2017.

Figura 2.7 – Componente a copertura del costo della commodity elettricità nel prezzo finale e prezzo dell'elettricità sul mercato all'ingrosso in Ticino e in Svizzera

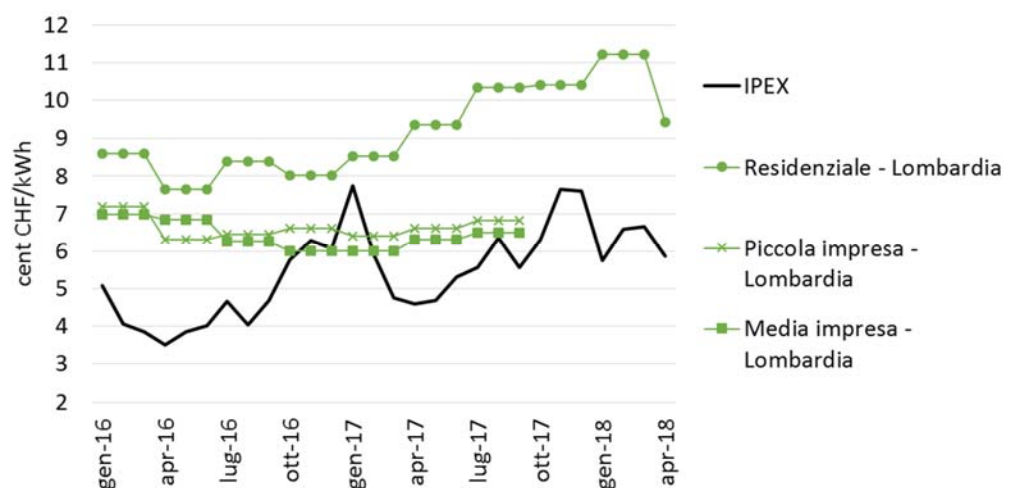


Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, EPEX, EEX

#### Prezzo all'ingrosso e costo della commodity in Lombardia

Nel caso della Lombardia (Figura 2.8) la convergenza tra costo della commodity e prezzo sul mercato all'ingrosso è particolarmente marcata per i consumatori industriali. Il costo della commodity nella tariffa regolata per i consumatori domestici mostra invece un trend tendenzialmente parallelo a quello osservato su IPEX, ma con uno scostamento piuttosto ampio, di 3-4 cent CHF/kWh.

Figura 2.8 – Componente a copertura del costo della commodity elettricità nel prezzo finale e prezzo dell'elettricità sul mercato all'ingrosso in Italia e in Lombardia



Fonte: elaborazioni IRE su dati ARERA, CC-MI, GME, BCE

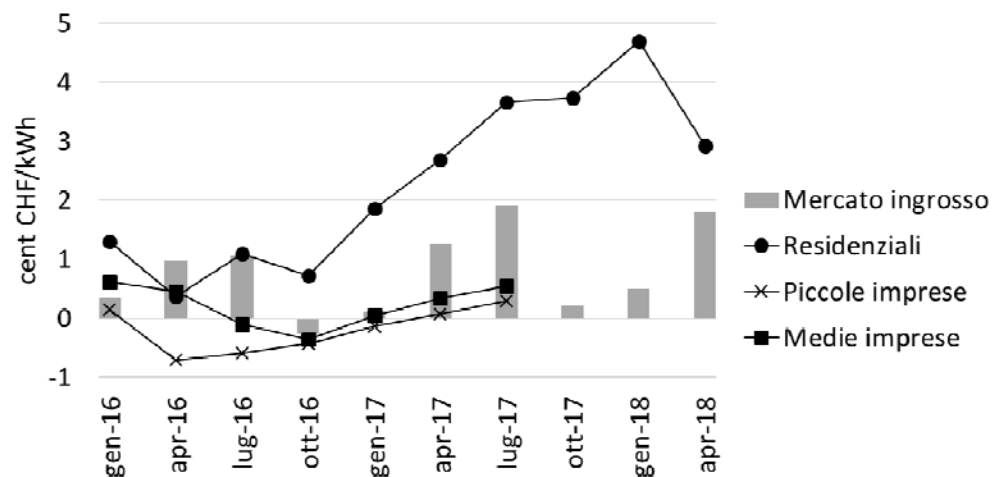


### Il differenziale nel costo della commodity tra Lombardia e Ticino

La Figura 2.9 riporta infine, a titolo di confronto, l'andamento del differenziale trimestrale tra Lombardia e Ticino per il costo della commodity nei tre segmenti di mercato e per il prezzo all'ingrosso sui due mercati nazionali, IPEX ed EPEX-CH. Valori superiori allo zero indicano che il costo della commodity in Lombardia è più alto rispetto a quello osservato in Ticino nello stesso periodo.

Il grafico mostra come da un differenziale nell'ordine di  $\pm 1$  cent CHF/kWh registrato nel corso del 2016, talvolta addirittura favorevole alla Lombardia nel segmento industriale della domanda, si sia passati dall'inizio del 2017 in poi a un differenziale decisamente più elevato nel segmento residenziale e, in alcuni trimestri, anche sul mercato all'ingrosso. Il differenziale tra Lombardia e Ticino per i consumatori domestici ha seguito in genere l'andamento dello spread tra IPEX e EPEX-CH, ma ha raggiunto un picco di quasi 5 cent CHF/kWh nel primo trimestre 2018: in quel momento il differenziale di prezzo tra i due mercati all'ingrosso era in realtà molto contenuto, ma i prezzi retail in Ticino non avevano ancora recepito la modesta risalita delle quotazioni all'ingrosso. I dati disponibili per il segmento delle piccole e medie imprese mostrano invece un differenziale inferiore a 1 cent CHF/kWh fino al terzo trimestre 2017. Dato l'andamento discendente del costo della commodity per le piccole e medie imprese ticinesi (Figura 2.7) e il livello già basso del costo della commodity per le piccole e medie imprese lombarde rispetto al prezzo IPEX (Figura 2.8) sembra lecito attendersi anche in questo caso un differenziale in moderato aumento nel corso del 2018.

Figura 2.9 – Costo della commodity: differenza tra Lombardia e Ticino nei tre segmenti di mercato retail e sul mercato all'ingrosso (IPEX vs EPEX-CH)



\* Fino a Q1 2017

Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, CC-MI, GME, EPEX, BCE

## *Le difficoltà dei venditori di elettricità in Lombardia e in Italia*

A completamento dell'analisi, è opportuno ricordare che la forte convergenza osservata in Lombardia e in Italia tra i prezzi praticati ai clienti industriali e il prezzo all'ingrosso, probabilmente ancora più estrema per i grandi e grandissimi consumatori, non è stata priva di conseguenze per i fornitori di elettricità.

Dall'estate del 2017 la stampa italiana ha infatti reso nota la situazione di grave difficoltà finanziaria di due società di vendita, Youtrade S.p.A. (controllata di Innowatio S.p.A., Bergamo) e Gala S.p.A. (Roma), attive soprattutto nella fornitura a grandi clienti industriali e amministrazioni pubbliche<sup>4</sup>. La crisi è stata tale da portare entrambe le società alla liquidazione<sup>5</sup>. Insieme con Metaenergia S.p.A. (Roma)<sup>6</sup>, che ha invece reperito in tempo nuova liquidità, queste società si sono viste costrette a interrompere la fornitura ai propri clienti con pochi giorni di preavviso, con l'onere, per i clienti, di reperire rapidamente un altro fornitore sul mercato libero o transitare automaticamente al ben più oneroso servizio di salvaguardia, creato a garanzia dei consumatori rimasti senza fornitore<sup>7</sup>. Dalle informazioni pubblicate è stato possibile ricostruire come la crisi delle società citate sia stata determinata soprattutto dall'inattesa ripresa dei prezzi elettrici nell'autunno e inverno 2016/2017, non adeguatamente coperta nei contratti di fornitura già stipulati<sup>8</sup>.

Alcuni esperti<sup>9</sup> sottolineano in realtà come l'intero settore della vendita di elettricità in Italia sia sotto pressione già da alcuni anni, anche a causa dei mancati pagamenti delle bollette da parte di una quota crescente di consumatori e della necessità per le società di vendita di garantire comunque l'ammontare corrispondente ai costi di rete e alcuni altri oneri regolati, anche a prescindere dall'effettivo incasso. L'abolizione completa dei prezzi regolati, prevista a partire da luglio 2019<sup>10</sup>, potrebbe secondo alcuni aumentare la tensione di questo segmento della filiera e facilitare, paradossalmente, una sempre maggiore concentrazione dell'attività di vendita nelle mani di pochi operatori.

---

<sup>4</sup> Gala era nel 2016 il settimo operatore per dimensione sul mercato retail in Italia, il terzo operatore nel segmento dei clienti non domestici alimentati in bassa tensione, e il sesto nel segmento dei clienti non domestici alimentati in media tensione, con un volume di vendite complessivo su tutti i segmenti di mercato pari a 6'655 GWh (v. ARERA, 2017 (a), pag. 75).

<sup>5</sup> Il Sole 24 Ore, 2017 (a); Corriere della Sera, 2017.

<sup>6</sup> Metaenergia era nel 2016 il decimo operatore per dimensione sul mercato retail in Italia, e il quinto operatore nel mercato dei clienti non domestici alimentati in media tensione, con un volume di vendite complessivo su tutti i segmenti di mercato pari a 6'197 GWh (v. ARERA, 2017 (a), pag. 75).

<sup>7</sup> Il Sole 24 Ore, 2017 (b).

<sup>8</sup> Il Sole 24 Ore, 2017 (b); Bloomberg, 2017.

<sup>9</sup> Bianchini R. e Scarpa C., 2017.

<sup>10</sup> Questo tema è approfondito nel paragrafo 3.2 di questo rapporto.

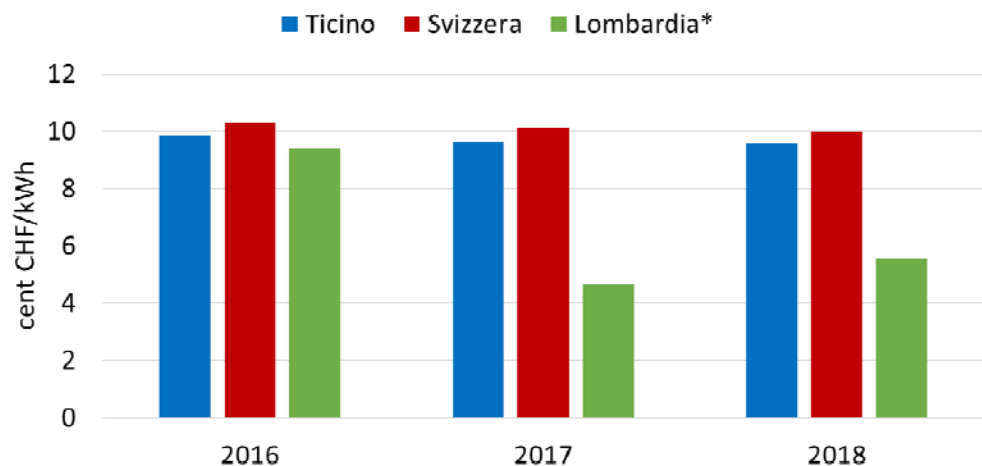
### 2.3 I costi di rete: trasporto, distribuzione e misura dell'energia elettrica

La seconda componente sotto esame, regolata in tutti i segmenti di mercato, è quella relativa al costo delle reti, destinata a remunerare la realizzazione, manutenzione e gestione delle reti di trasporto e distribuzione e dei dispositivi di misura dei flussi di elettricità.

#### *Il costo delle reti in Ticino, nel resto della Svizzera e in Lombardia*

Le Figure 2.10 e 2.11 riportano l'andamento del costo delle reti rispettivamente nel segmento domestico e in quello delle piccole e medie imprese negli anni 2016-2018. Il valore medio si attesta in Ticino intorno ai 9-10 cent CHF/kWh, con una leggera diminuzione nel corso del tempo in tutti i segmenti di mercato. Il costo medio osservato in Ticino è inferiore di 0.5 cent CHF/kWh circa rispetto a quello registrato nel resto della Svizzera nel segmento residenziale, mentre è superiore di circa 1 cent CHF/kWh rispetto all'omologo valore nei due segmenti industriali nel resto della Svizzera. Sia il Ticino, sia il resto della Svizzera mostrano comunque un costo decisamente più alto rispetto alla Lombardia, specialmente nel caso delle piccole e medie imprese, dove il differenziale a favore dei consumatori italiani si colloca, rispettivamente, a 6-7 cent CHF/kWh per le piccole imprese e a 4-5 cent CHF/kWh per le medie imprese.

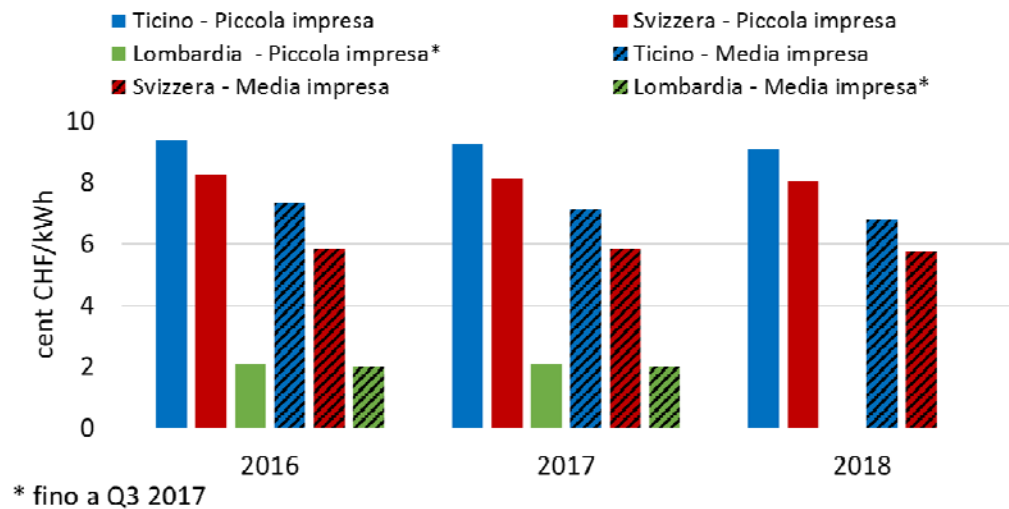
*Figura 2.10 - Costi di rete per il mercato residenziale*



\* fino a Q2 2018

Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, BCE

Figura 2.11 – Costi di rete per le piccole e medie imprese



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, BCE

Per le piccole e medie imprese lombarde non è ancora disponibile un dato finale a partire dal quarto trimestre 2017. Un'analisi preliminare delle tariffe pubblicate dall'ARERA suggerisce però che il valore in EUR dei costi di trasporto dovrebbe mostrare una leggera diminuzione, che sarà probabilmente compensata dalla dinamica del tasso di cambio. L'attesa per la prima metà del 2018 è quindi di un differenziale tendenzialmente stabile.

#### Costi di rete più alti in Ticino e in Svizzera: una riflessione sul segmento residenziale

Il livello più elevato dei costi di rete in Ticino e in Svizzera rispetto alla Lombardia e all'Italia può essere spiegato con diversi fattori, già sommariamente delineati nella precedente edizione di questo rapporto<sup>11</sup>. Nel solo caso dei consumatori domestici, è probabile inoltre che una parte della differenza osservata sia riconducibile alla diversa potenza installata. Difficilmente in Italia un consumatore simile a quello assunto a riferimento per l'analisi richiede una potenza superiore ai 6 kW presi a riferimento nel presente rapporto, comunque sufficienti a coprire il profilo di consumo ipotizzato da Elcom anche nell'ipotesi di una forte concentrazione dei consumi in brevi intervalli di tempo. Data la struttura prevista a partire dall'1 gennaio 2017 per le tariffe di rete in Italia, un costo paragonabile a quello osservato in Ticino e nel resto della Svizzera si otterrebbe invece assumendo per il consumatore italiano una potenza installata di 14.5 kW, un valore forse sproporzionato rispetto alle effettive necessità<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> O-FPE, 2017, pag. 17 e 18.

<sup>12</sup> Il regolatore ARERA precisa comunque che al consumatore domestico è garantita una potenza effettiva in ogni caso uguale al 110% di quella contrattualizzata e fatturata. In presenza di un contatore elettronico, ormai largamente diffuso, viene inoltre garantita una potenza di picco del 140% per brevi intervalli di tempo. Si veda al riguardo ARERA, 2017 (b).

## 2.4 I costi per l'incentivazione delle fonti rinnovabili

Anche negli anni 2017 e 2018, come già nel periodo precedente, il vantaggio di cui i consumatori lombardi godono sotto il profilo dei costi di rete è in gran parte eroso dal maggior costo sopportato per l'incentivazione della generazione rinnovabile.

### *Dal 2018 importanti riforme in Svizzera e in Italia*

Prima di procedere nel dettaglio di una valutazione dell'andamento e delle determinanti del costo per l'incentivazione delle fonti rinnovabili, è opportuno un piccolo esame delle riforme intervenute su questa componente dall'inizio del 2018 sia in Svizzera sia in Italia.

In Svizzera l'avvio nel 2018 del primo pacchetto di misure di implementazione della strategia energetica, approvato mediante referendum il 21 maggio 2017, ha causato, come previsto, un aumento del costo per l'incentivazione delle fonti rinnovabili da 1.5 cent CHF/kWh a un massimo di 2.3 cent CHF/kWh<sup>13</sup> - prontamente raggiunto e molto probabilmente stabile negli anni a venire.

In Italia, invece, gli oneri legati all'incentivazione delle fonti rinnovabili sono stati oggetto negli ultimi quattro anni di un lungo dibattito, generato in primo luogo dalla necessità di garantire la conformità del sistema di agevolazioni concesse ai grandi consumatori con la disciplina comunitaria in materia di aiuti di stato, specificamente normata per il settore dell'energia dalla Commissione Europea nel 2014<sup>14</sup>. Anche su impulso di questo dibattito, il regolatore italiano ARERA ha avviato una profonda ristrutturazione dei cosiddetti "oneri accessori", cioè tutti gli oneri diversi dalla fiscalità generale che gravano sulla bolletta elettrica - tra cui la componente relativa ai costi di incentivazione della generazione rinnovabile. La ristrutturazione ha previsto, in particolare:

- Una riformulazione degli oneri accessori secondo una struttura trinomica, cioè suddivisa in componenti fisse, componenti legate alla potenza installata e componenti legate al consumo. Questa struttura, coerente con la formulazione delle tariffe di rete e con le sfide poste dalla crescita delle possibilità di autoconsumo<sup>15</sup>, è stata adottata per i consumatori industriali a partire dal 2018 e sarà molto probabilmente estesa anche ai consumatori domestici a partire dal 2019. L'impatto netto di questa modifica dev'essere valutato caso per caso, sulla base di assunzioni specifiche circa la potenza installata e il profilo di prelievo,
- Una riformulazione del sistema di agevolazioni concesse ad alcune categorie di consumatori industriali: da un lato le agevolazioni concesse alle industrie energivore, prima estese a tutti gli oneri accessori, sono ora limitate ai soli oneri di sostegno alle rinnovabili, dall'altro anche le piccole e medie imprese connesse

<sup>13</sup> Art. 35 della Legge Federale sull'Energia (LEne).

<sup>14</sup> Commissione Europea, 2014. Si segnala che iniziative analoghe di monitoraggio delle agevolazioni concesse a vario titolo nel settore dell'energia hanno interessato anche altri paesi membri dell'Unione Europea (recente il caso della Germania: European Commission, 2018)

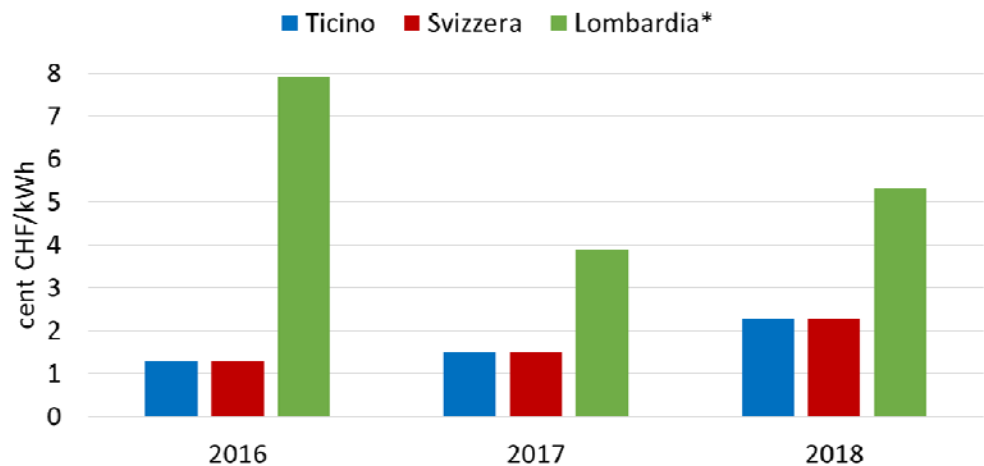
<sup>15</sup> La crescita degli autoconsumi spinge verso il superamento di tariffe disegnate secondo il principio del "net metering", cioè della proporzionalità stretta tra costo finale del kWh e prelievo netto di elettricità dalla rete, indipendentemente dai costi fissi che il consumatore crea con la propria connessione.

a più di 16.5 kW, pur escluse dall'agevolazione, beneficiano di una struttura tariffaria leggermente più favorevole. Il costo di queste misure di sostegno alle imprese è ribaltato sui consumatori domestici e sulle piccolissime attività industriali e viene computato, indirettamente, nella componente tariffaria relativa al sostegno delle energie rinnovabili applicata per quei segmenti di consumo.

*Nel settore residenziale il costo pagato in Lombardia rimane più alto rispetto a Ticino e Svizzera*

L'effetto netto delle riforme descritte nel segmento residenziale si traduce in un differenziale tra Lombardia da un lato, Ticino e Svizzera dall'altro, in leggero aumento negli anni 2017 e 2018 (Figura 2.12). In Lombardia, infatti, il costo degli incentivi alle fonti rinnovabili, calato da circa 8 cent CHF/kWh nel 2016 a circa 4 cent CHF/kWh nel 2017 grazie all'abolizione della forte progressività precedentemente prevista nelle tariffe elettriche italiane<sup>16</sup>, è risalito nella prima metà del 2018 a poco più di 5 cent CHF/kWh, come effetto netto sia della dinamica del tasso di cambio, sia delle modifiche della struttura tariffaria descritte pocanzi per lo specifico profilo di consumo selezionato. Poiché gli oneri per l'incentivazione della generazione rinnovabile sono aumentati in Ticino e nel resto della Svizzera da 1.5 a 2.3 cent CHF/kWh tra 2017 e 2018, il differenziale tra Lombardia e Ticino si è solo leggermente aperto nella prima metà del 2018, sfiorando i 3 cent CHF/kWh.

*Figura 2.12 – Oneri per l'incentivazione delle fonti rinnovabili nel mercato residenziale*



\* fino a Q2 2018

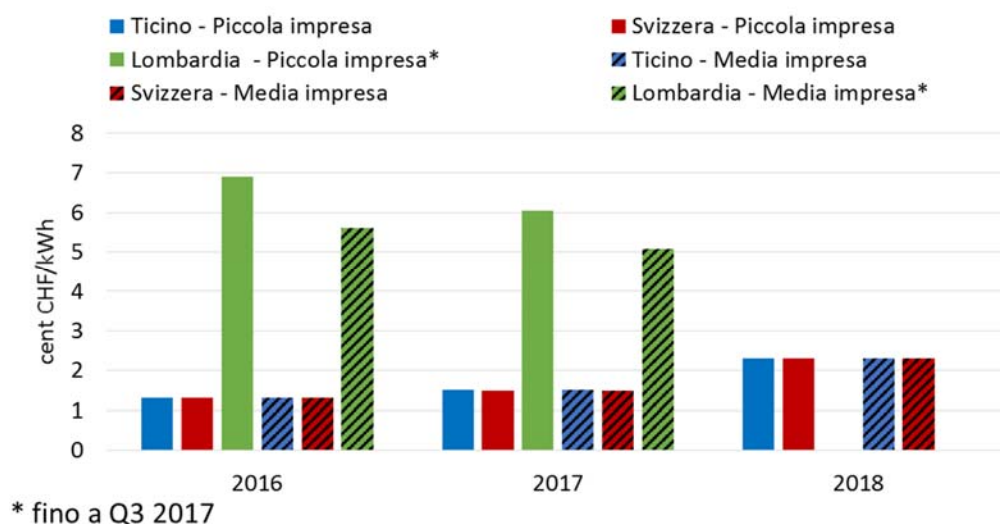
Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, BCE

<sup>16</sup> O-FPE, 2017, pag. 17.

### Un differenziale di costo ancora maggiore grava sui consumatori industriali in Lombardia

Nel segmento industriale (Figura 2.13) il differenziale tra Lombardia da un lato, Ticino e Svizzera dall'altro è più marcato rispetto al settore residenziale, almeno fino al terzo trimestre 2017. Il costo degli incentivi alle fonti rinnovabili pagato dalle imprese lombarde è sceso da 5.5 – 7 cent CHF/kWh, misurati nel 2016 rispettivamente per le medie e le piccole imprese, a 5 – 6 cent CHF/kWh nel 2017. L'alleggerimento non è stato comunque sufficiente a chiudere il gap rispetto alle controparti elvetiche, che hanno beneficiato fino a fine 2017 di un costo degli incentivi decisamente più basso. Il 2018 si è aperto anche per i consumatori industriali svizzeri con un aumento da 1.5 cent CHF/kWh a 2.3 cent CHF/kWh. Nonostante non sia ancora disponibile un dato per il primo semestre 2018 per la Lombardia, un'analisi preliminare delle tariffe pubblicate dall'ARERA sembra suggerire un piccolo aumento, che verrà probabilmente esasperato dalla dinamica del tasso di cambio. L'attesa è dunque di un differenziale stabile per l'anno 2018.

Figura 2.13 - Oneri per l'incentivazione delle fonti rinnovabili per le piccole e medie imprese



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, BCE

## 2.5 Altre componenti: imposte nazionali e locali e oneri accessori

### Composizione della voce "altre componenti"

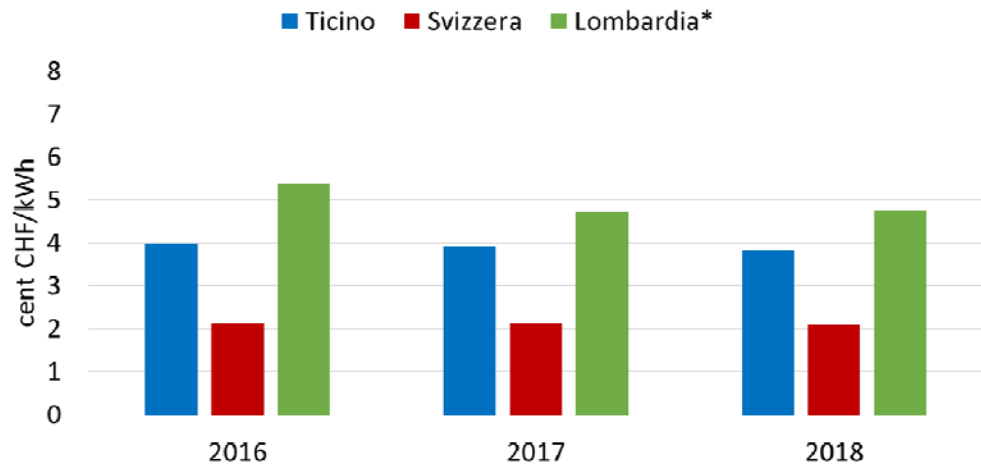
L'ultima componente del prezzo finale comprende:

- Nel caso del Ticino e della Svizzera, eventuali imposte comunali e cantonali e il valore dell'IVA, pari all'8% per gli anni 2016-2017 e al 7.7% per il 2018;
- Nel caso della Lombardia, gli oneri accessori diversi da quelli per il finanziamento della generazione rinnovabile, anch'essi soggetti a riforma a partire dal 2018 come anticipato nel paragrafo 2.4, più le accise sui consumi e l'IVA, pari al 10% per i consumatori domestici e al 22% per i consumatori industriali.

### Le altre componenti nella bolletta dei consumatori domestici

Per quanto riguarda i consumatori domestici (Figura 2.14) il Ticino mostra un costo medio in leggera diminuzione, poco sotto i 4 cent CHF/kWh nel 2018: questo valore è più elevato rispetto al costo medio sostenuto dai consumatori domestici nel resto della Svizzera, pari a circa 2 cent CHF/kWh, ma più basso rispetto a quello pagato dai consumatori lombardi, in diminuzione nel 2018 rispetto al 2016 ma ancora prossimo a 5 cent CHF/kWh.

Figura 2.14 – Altre componenti del prezzo finale per il mercato residenziale



\* fino a Q2 2018

Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, BCE

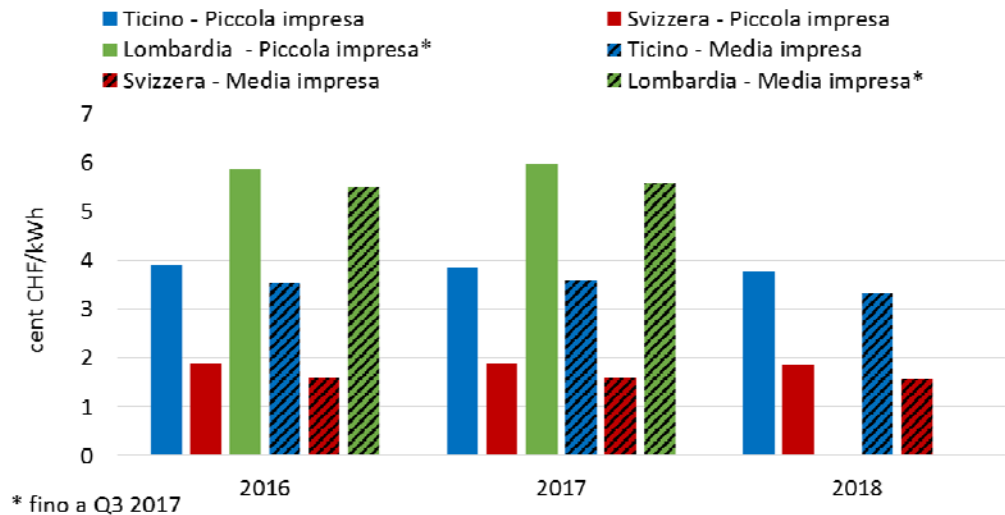


*Le altre componenti per i consumatori industriali*

Guardando al settore industriale della domanda (Figura 2.15), si nota anche in questo caso un evidente vantaggio dei consumatori ticinesi rispetto ai competitor lombardi, penalizzati in tutti i segmenti di consumo per circa 2 cent CHF/kWh. Il costo complessivo pagato in Ticino è in lenta diminuzione e si attesta poco sotto i 4 cent CHF/kWh per le piccole imprese, 3.5 cent CHF/kWh per le medie imprese. Nel resto della Svizzera il valore finale delle altre componenti si attesta sistematicamente sotto i 2 cent CHF/kWh.

E' importante precisare che la componente RIC-TI di incentivazione delle fonti rinnovabili è classificata in questo rapporto come "altra componente" per la sua natura di tributo cantonale, per garantire un paragone coerente rispetto alle rilevazioni di Elcom per gli altri Cantoni.

*Figura 2.15 – Altre componenti del prezzo finale per le piccole e medie imprese*



Fonte: elaborazioni IRE su dati Elcom, ARERA, BCE

### 3. Il mercato elettrico nel prossimo anno: dinamiche e sfide attese

#### 3.1 Le attese per il prezzo finale

##### *Probabili modesti rialzi per il costo della commodity*

L'evoluzione dei prezzi retail nelle tre regioni considerate appare condizionata, nei prossimi dodici mesi, soprattutto dall'andamento del prezzo dell'elettricità sui mercati all'ingrosso, che sarà progressivamente incorporato nella componente relativa al costo dell'energia.

Alla fine di maggio 2018 le aspettative per il resto del 2018 e l'inizio del 2019 sono di una certa ripresa sia in Svizzera, sia sui tre mercati più strettamente connessi con quello della Confederazione, cioè Francia, Germania e Italia. I minimi toccati nell'estate 2016 sembrano essere superati: le quotazioni a termine si attestano per l'estate 2018 poco sotto i 40 EUR/MWh per Francia e Germania, tra 50 e 60 EUR/MWh per l'Italia, per l'inverno 2018/2019 su un livello ancora più alto, sopra i 50 EUR/MWh per la Francia, sopra i 40 EUR/MWh per la Germania e intorno ai 60 EUR/MWh per l'Italia.

Il trend in aumento è legato:

- All'ormai consolidato recupero dei prezzi di carbone e petrolio, che oscillano da metà 2017 rispettivamente intorno ai 70 USD/bbl e 80 USD/MT,
- All'aspettativa di una stabilizzazione dei prezzi del gas sui principali hub europei poco al di sopra dei 20 EUR/MWh in media d'anno, rispetto ai 15-18 EUR/MWh osservati prima dell'inverno 2017/2018.

L'aspettativa è quindi:

- In Ticino e in Svizzera è quindi di un modesto aumento nel prossimo anno, anche sulla spinta della ripresa già osservata nel 2017 e che sarà probabilmente progressivamente incorporata nei contratti di approvvigionamento,
- In Lombardia di un assestamento su un livello più alto rispetto all'anno 2017, seppur mediamente in diminuzione rispetto al picco osservato nell'inverno 2017/2018.

##### *L'andamento delle componenti regolate*

Per le componenti regolate dei prezzi retail non si profilano invece nei prossimi mesi variazioni di grande entità. Fanno eccezione, per i consumatori lombardi:

- I costi per il sostegno alle fonti rinnovabili e gli altri oneri regolatori che gravano sulla bolletta dei consumatori domestici: per queste voci è infatti attesa, come illustrato nel paragrafo 2.4, una riformulazione con una tariffa trinomia, con un possibile leggero rialzo,

- L'aliquota IVA, inclusa nelle "altre componenti": in assenza di una correzione dei conti pubblici italiani, infatti, le clausole di salvaguardia definite con la Legge di Stabilità 2015<sup>17</sup> imporranno un aumento dell'aliquota intermedia (applicata ai consumi residenziali) dall'attuale 10% al 11.5%, e dell'aliquota ordinaria (applicata ai consumi industriali) dall'attuale 22% al 24.2% a partire dall'1 gennaio 2019.

*E' attesa una riapertura dello spread tra Svizzera e Italia: ne beneficiano i consumatori ticinesi e svizzeri*

Al netto delle variazioni del tasso di cambio CHF/EUR, le dinamiche descritte dovrebbero portare nei prossimi mesi a un'apertura dello spread dei prezzi finali tra Lombardia da una parte, Ticino e Svizzera dall'altra, a favore dei consumatori ticinesi e svizzeri. L'aumento della differenza di prezzo sarà probabilmente più contenuto nel caso dei consumatori domestici, per cui l'aggiornamento di metà 2018 incorpora già un incremento di prezzo, e più marcata per i consumatori industriali, che fino al terzo trimestre 2017 hanno beneficiato di un prezzo finale particolarmente vantaggioso.

*Incertezze legate alle condizioni meteorologiche e al cambio*

I principali elementi di incertezza derivano, nei prossimi dodici mesi, dall'andamento delle condizioni meteorologiche, in grado di condizionare l'apporto delle fonti rinnovabili, e dall'evoluzione del tasso di cambio CHF/EUR, influenzato dalle incertezze della scena politica europea e, in particolare, italiana.

### 3.2 La liberalizzazione del mercato retail: alcune riflessioni conclusive

A conclusione del monitoraggio dei prezzi dell'elettricità per le famiglie e le imprese sembra opportuno soffermarsi sul tema della liberalizzazione, tornato di grande attualità in Svizzera e certamente in grado di influire sull'andamento dei prezzi nei tre segmenti di mercato considerati

*La via della Svizzera verso la liberalizzazione*

L'apertura alla concorrenza del mercato retail dell'elettricità, avviata in Svizzera nel 2009 per i consumatori con prelievi superiori a 100 MWh/anno, avrebbe dovuto essere estesa anche ai piccoli consumatori dall'1 gennaio 2018. Le misure di completamento della liberalizzazione erano però state sospese a maggio 2016<sup>18</sup>, per motivi legati principalmente alla necessità di coordinare l'evoluzione del mercato retail dell'elettricità con l'ambiziosa trasformazione dell'intero sistema elettrico prevista nella Strategia Energetica Nazionale. A marzo 2018 il Consiglio Federale ha rilanciato il progetto di liberalizzazione, approvando una mozione<sup>19</sup>, al momento al vaglio del Consiglio degli Stati, favorevole alla proposta di una revisione della Legge sull'Approvvigionamento

<sup>17</sup> Legge 23 dicembre 2014, n. 190: "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2015)".

<sup>18</sup> Consiglio Federale, 2016.

<sup>19</sup> Mozione 17.3971 - Mercato dell'energia elettrica 2.0. Seconda fase di liberalizzazione del mercato.

Elettrico<sup>20</sup> che preveda il completamento del processo di liberalizzazione. Questo passo è peraltro indispensabile per consentire la stipula dell'accordo quadro in materia di mercato elettrico necessario a consentire l'ingresso della Confederazione nel mercato interno dell'energia dell'Unione Europea<sup>21</sup>. La liberalizzazione dovrebbe naturalmente avvenire senza trascurare le tutele necessarie a garantire a tutti gli utenti un approvvigionamento sicuro e ragionevolmente economico: per i piccoli consumatori rimarrebbe quindi aperta la possibilità di selezionare una fornitura a prezzi regolati, cioè sottoposti al monitoraggio del regolatore Elcom.

Nei prossimi mesi gli stakeholder a vario titolo coinvolti nel nuovo disegno del mercato elettrico retail dovranno probabilmente collaborare all'individuazione di una soluzione idonea a contemperare le diverse esigenze dei consumatori domestici, dei consumatori industriali di diverse dimensioni, e delle aziende elettriche attive lungo tutta la filiera.

In questo contesto sembra utile proporre alcuni spunti di riflessione, ispirati sia dal dibattito rilanciato dalla Commissione Europea con la pubblicazione, a novembre 2016, del pacchetto di proposte legislative "Clean Energy for All Europeans", sia dall'evoluzione in corso sul mercato retail in Italia.

#### *Liberalizzazione ed evoluzione dei diritti del consumatore nel pacchetto comunitario "Clean Energy for All Europeans"*

Il tema della liberalizzazione del mercato elettrico, e in particolare delle misure necessarie a favorire un'effettiva partecipazione dei piccoli consumatori, è trattato con particolare attenzione nella proposta della Commissione Europea contenuta nel pacchetto "Clean Energy for All Europeans", indirizzato all'aggiornamento dell'intero disegno del mercato europeo dell'energia<sup>22</sup>. Il pacchetto si focalizza a lungo sull'evoluzione dei diritti dei consumatori finali.

Per quanto riguarda la liberalizzazione del mercato retail, la proposta della Commissione prevede in particolare che tutti i consumatori residenti nell'Unione Europea abbiano diritto a completare la procedura di cambio di fornitore in qualsiasi momento entro un termine di tre settimane, senza, in linea generale, vedersi addebitare alcuna tassa dal precedente fornitore. Tutti i consumatori devono inoltre avere accesso ad almeno uno strumento gratuito di comparazione di offerte alternative, predisposto indifferentemente da enti pubblici o aziende private. Ciascuno strumento di comparazione deve soddisfare requisiti minimi di chiarezza ed esaustività e dev'essere certificato da un ente indipendente designato a livello nazionale. La proposta della Commissione mira quindi a facilitare il godimento di un diritto già esteso, in linea teorica, alla totalità dei consumatori finali a partire dall'1 luglio 2007<sup>23</sup>, ma rimasto ancora

---

<sup>20</sup> 734.7 Legge sull'approvvigionamento elettrico (LAEI) del 23 marzo 2007 - Stato 1° gennaio 2018.

<sup>21</sup> Consiglio Federale, 2014, pag. 13 e art. 1 del Regolamento (UE) 1222/2015 della Commissione.

<sup>22</sup> Il pacchetto, chiamato anche "Clean Energy Package", si compone di diverse proposte di revisione delle direttive e dei regolamenti oggi in vigore per il mercato elettrico, le fonti energetiche rinnovabili, l'efficienza energetica, la sicurezza energetica e il funzionamento di ACER. Nel resto di questo paragrafo si fa riferimento principalmente alla proposta di direttiva sul funzionamento del mercato interno dell'elettricità (European Commission, 2017).

<sup>23</sup> Art. 21 della Direttiva 2003/54/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 giugno 2003 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 96/92/CE.

scarsamente esercitato in alcuni paesi membri dell'Unione, e di fatto praticamente non disponibile tra i paesi membri che hanno intrapreso per ultimi il processo di liberalizzazione<sup>24</sup>.

Le proposte della Commissione sono attualmente in discussione presso il Consiglio Europeo e tra le associazioni di categoria. Oltre all'adesione ai principi sanciti nella proposta di Direttiva, si stanno valutando gli aspetti pratici connessi all'applicazione della misura: dalla predisposizione di adeguati strumenti di raccolta dei dati di consumo, alla gestione dei dati stessi, ai rischi di distorsione della concorrenza derivanti da asimmetrie nell'accesso ai dati, al carico di lavoro per i privati e per le istituzioni connesso alla creazione e manutenzione dello strumento di comparazione delle offerte, e così via.

### *L'esperienza italiana: verso l'abolizione dei prezzi regolati*

L'intervento delle autorità italiane si colloca invece in un contesto di già completa liberalizzazione<sup>25</sup>, con tassi di switching attestati ad un livello ragionevolmente buono<sup>26</sup>. Le misure proposte e in parte già attuate sono state quindi pensate per migliorare ulteriormente la concorrenzialità del mercato, anticipando almeno in parte alcune delle proposte del pacchetto "Clean Energy for All Europeans". Le linee d'azione portate avanti sono due, complementari tra loro:

- Facilitazione della selezione e stipula delle offerte più convenienti anche per i consumatori più piccoli;
- Completa abolizione a partire dall'1 luglio 2019 del mercato tutelato, cioè della possibilità per consumatori domestici e micro imprese di sottoscrivere offerte di fornitura a prezzi fissati dall'ARERA<sup>27</sup>.

I principali passi compiuti sono i seguenti:

- Dall'1 gennaio 2017 al 30 giugno 2018 i fornitori attivi sul mercato libero sono stati invitati a mettere a disposizione dei consumatori ancora serviti a condizioni di mercato tutelato delle offerte di "Tutela Simile", cioè a condizioni identiche a quelle del mercato tutelato, al netto di uno sconto espresso come una tantum

---

<sup>24</sup> La tabella a pagina 21 di ACER, 2016 mostra per esempio come nel 2015 i consumatori domestici residenti in paesi con una più lunga storia di liberalizzazione abbiano potuto scegliere tra un maggior numero di offerte, con una maggiore varietà di offerte "verdi"; il tasso di switching osservato è stato, comprensibilmente, più alto. Nei tre paesi membri che avevano più recentemente aperto il mercato retail, invece, ACER ha rilevato soltanto un'offerta e, ovviamente, un tasso di switching pari a zero.

<sup>25</sup> In Italia il processo di liberalizzazione è stato effettivamente completato dall'1 luglio 2007, conformemente alla Direttiva 2003/54/CE.

<sup>26</sup> ARERA, 2017 (a), pag. 75.

<sup>27</sup> E' importante ricordare che già nel 2010 la Corte di Giustizia Europea (Corte di Giustizia Europea, 2010) ha sottolineato, con riferimento al caso italiano ma nel quadro dell'evoluzione del mercato unico comunitario, il carattere temporaneo dei prezzi regolati. Nella sentenza la Corte sottolinea come i prezzi regolati siano una misura necessaria a tutelare i piccoli consumatori durante la transizione verso una completa liberalizzazione, ma da rimuovere progressivamente per consentire il raggiungimento del modello di mercato elettrico descritto nel "Secondo Pacchetto" di direttive comunitarie, e più specificamente nella Direttiva 2003/55/CE. In questo modello di mercato i prezzi praticati ai consumatori finali dovrebbero riflettere esclusivamente l'incontro di domanda e offerta.

annuale per facilitare la comparazione. Le offerte, che interessano dei quantitativi predefiniti e limitati di energia, hanno validità di 12 mesi. Per la comparazione e sottoscrizione delle offerte l'ARERA ha messo a disposizione un portale dedicato<sup>28</sup>;

- E' stato poi introdotto l'obbligo per tutti i fornitori di predisporre almeno un'offerta a prezzo fisso e un'offerta a prezzo variabile per i profili di consumo che rientrano ad oggi nel mercato tutelato. Queste offerte, chiamate PLACET (Prezzo Libero A Condizioni Equiparate di Tutela), hanno prezzo libero, ma prevedono un modello standard, determinato dal regolatore, per tutte le condizioni contrattuali diverse dal prezzo, in modo da favorire la comparabilità. Ciascun fornitore deve inviare le proprie offerte PLACET al regolatore, che ha predisposto per i consumatori interessati a valutarne la sottoscrizione un portale dedicato per la comparazione;
- Le offerte PLACET saranno fatte confluire, insieme alle altre offerte presenti sul mercato libero e attualmente già registrate su un diverso portale di comparazione dei prezzi a partecipazione volontaria<sup>29</sup>, in un unico portale di comparazione. Le caratteristiche di questo nuovo portale sono in via di definizione;
- Sarà poi istituito un elenco pubblicamente accessibile dei venditori di elettricità, per consentire la verifica, da parte dei consumatori finali, del possesso di requisiti minimi di affidabilità da parte dei potenziali fornitori;
- Salvo revisioni o proroghe da parte del legislatore, l'1 luglio 2019 il regime di tutela non sarà più disponibile per i consumatori domestici e per le piccole imprese, conformemente alle indicazioni della legge 124/2017<sup>30</sup>.

L'esperienza italiana, seppur ancora incompleta, rappresenta un esempio interessante della complessità del percorso verso l'abolizione dei prezzi regolati, strumento di protezione del consumatore, ma anche potenziale fonte di distorsioni degli equilibri di mercato.

#### *Idee per il futuro: regole e strumenti per facilitare la partecipazione dei consumatori, a beneficio della collettività*

Il caso italiano e la proposta avanzata dalla Commissione Europea evidenziano l'importanza della "capacitazione" del consumatore finale, cioè della predisposizione di regole e strumenti che facilitino l'effettiva partecipazione al mercato di tutti i consumatori e in particolare di quelli più piccoli, ferme restando le tutele per i clienti finali in condizioni di bisogno. Anche nei mercati in cui l'abolizione delle tariffe regolate non è in discussione, la presenza di condizioni quadro che agevolino la partecipazione dei consumatori contribuisce sia a ridurre le distorsioni sul mercato e migliorare quindi l'efficienza del sistema, sia a evitare che eventuali gruppi di consumatori inattivi finiscano per sopportare una grossa parte del costo di queste distorsioni.

---

<sup>28</sup> Portale "Tutela Simile": <https://www.portaletutelasimile.it/>.

<sup>29</sup> Portale "Trova Offerte": <https://www.arera.it/it/trovaofferte.htm>.

<sup>30</sup> Legge agosto 2017, n. 124: "Legge annuale per il mercato e la concorrenza", Gazzetta Ufficiale n. 189 del 14 agosto 2017.

## Nota metodologica: individuazione dei “consumatori tipo” e costruzione del dataset dei prezzi

### Individuazione dei “consumatori tipo”

#### *“Consumatori tipo” domestici e industriali*

L’analisi del prezzo finale dell’elettricità è realizzata con riferimento a tre categorie di consumo, rappresentative del segmento residenziale della domanda e delle piccole e medie imprese che operano nel Canton Ticino. I profili di “consumatore tipo” sono così individuati:

- Per i consumatori domestici, in linea con le indicazioni dell’Ufficio Federale dell’Energia<sup>31</sup> si è preso a riferimento un nucleo familiare medio con consumi pari a 4’500 kWh/anno<sup>32</sup>. Nella presente edizione del rapporto si è inoltre provveduto a modificare, rispetto all’edizione 2017, le assunzioni relative alla potenza installata, aumentata da 4.5 kW a 6 kW;
- Per le piccole imprese, seguendo l’esperienza della Camera di Commercio di Milano per la rilevazione dei prezzi praticati in Lombardia ad alcune categorie di consumatori industriali<sup>33</sup>, si è ipotizzato un consumo di 150 MWh/anno con allacciamento alla rete in bassa tensione a 50 kW<sup>34</sup>. Questo profilo può essere rappresentativo di un’attività di medie dimensioni del terziario o di una piccola manifattura;
- Analogamente, per le imprese di medie dimensioni si è ipotizzato un consumo di 500 MWh/anno, con allacciamento alla rete in media tensione a 150 kW<sup>35</sup>. Questo profilo può essere rappresentativo di una manifattura di dimensioni medio-grandi.

---

<sup>31</sup> Ufficio Federale dell’Energia, 2011: “Evoluzione dei prezzi dell’energia elettrica in Svizzera”, pag. 7.

<sup>32</sup> Questo profilo di consumo corrisponde alla classe H4 della classificazione Elcom e al profilo di un consumatore domestico residente con potenza installata 4.5 kW per l’Italia, e rientra nella classe DC descritta nel database Eurostat (2’500-5’000 kWh/anno). Si noti che il profilo rappresentativo del consumatore residenziale svizzero prevede un consumo di elettricità leggermente superiore a quello previsto per il consumatore residenziale italiano (2’700 kWh/anno, secondo: <http://www.autorita.energia.it/it/elettricità/prezzirif.htm>) o dell’Unione Europea (3’500 kWh/anno, secondo ACER & CEER, 2017, pag. 13).

<sup>33</sup> Camera di Commercio di Milano, 2012: “I prezzi dell’energia elettrica praticati alle PMI Regione Lombardia”, a cura di Ref Ricerche.

<sup>34</sup> Questo profilo di consumo corrisponde alla classe C3 della classificazione Elcom, e rientra nel profilo previsto per la micro e piccola impresa nella rilevazione effettuata da Ref Ricerche per la Camera di Commercio di Milano (fino a 300 MWh/anno) e nella classe IB di Eurostat (20-500 MWh/anno).

<sup>35</sup> Questo profilo di consumo corrisponde alla classe C5 della classificazione Elcom, e rientra nel profilo previsto per la media impresa nella rilevazione effettuata da Ref Ricerche per la Camera di Commercio di Milano (301-1’200 MWh/anno) e nella classe IC di Eurostat (500-2’000 MWh/anno).

## Consumatori vincolati e consumatori sul mercato libero

Per quanto riguarda i consumatori oggetto dello studio, è opportuno ricordare che:

- La liberalizzazione del mercato retail in Svizzera, iniziata nel 2009, non è ancora stata estesa a tutto il mercato: negli anni 2010-2018 soltanto i consumatori con prelievi annui superiori a 100 MWh hanno potuto scegliere il proprio fornitore<sup>36</sup>. Guardando ai profili di consumo oggetto dell'analisi, questo significa che l'intero segmento residenziale – insieme alle micro imprese con consumi inferiori a 100 MWh/anno, che non trovano una trattazione specifica in questo rapporto - è rimasto sempre vincolato all'impresa di distribuzione e vendita attiva nell'area in cui è localizzato il punto di prelievo. Le piccole e medie imprese hanno invece potuto approvvigionarsi scegliendo l'offerta o il fornitore più conveniente tra quelli disponibili nell'area geografica di riferimento;
- Nel mercato italiano, al contrario, la liberalizzazione è stata completata nel 2004 per i consumatori non domestici e nel 2007 per i consumatori domestici<sup>37</sup>: questo significa che tutti i consumatori localizzati in Lombardia hanno potuto scegliere la propria offerta negli anni 2010-2018. I consumatori domestici e le imprese di più piccole dimensioni<sup>38</sup> hanno tuttavia avuto la possibilità di optare in qualsiasi momento per una fornitura di "maggior tutela", cioè a condizioni standard pubblicate dal regolatore italiano ARERA, aggiornate con cadenza trimestrale sulla base di indicatori di mercato del costo della commodity energia elettrica;
- Il quadro dell'UE-28 risulta infine piuttosto variegato. La Direttiva 2003/54/EC prevedeva infatti una completa liberalizzazione del mercato non residenziale entro il 1° luglio 2004 e del mercato residenziale entro il 1° luglio 2007, ma l'effettiva implementazione di questa norma ha subito un certo ritardo nei Paesi Membri ultimi entrati nell'Unione<sup>39</sup>.

## Costruzione del dataset dei prezzi

Il prezzo dell'energia elettrica analizzato nel presente rapporto è ricostruito come segue.

### *Mercato retail: Svizzera e Ticino*

- Per ricostruire il prezzo pagato dalle tre categorie di consumatori in Ticino e nel resto della Svizzera si è fatto ricorso ai dati raccolti da Elcom con cadenza annuale per gli anni 2016-2018<sup>40</sup>. Il dato relativo al Ticino e al resto della Svizzera

---

<sup>36</sup> Art. 6, Legge sull'approvvigionamento elettrico (LAEI).

<sup>37</sup> Art. 14, D. Lgs. 79/1999, conformemente a quanto previsto dall'art. 21 della Direttiva 2003/54/EC.

<sup>38</sup> Più precisamente: le imprese con meno di 50 addetti, un fatturato annuo non superiore a 10 milioni di euro, alimentate in bassa tensione.

<sup>39</sup> Guardando ai soli effetti pratici del ritardo nella liberalizzazione dei mercati retail, il rapporto di ACER sul mercato finale dell'elettricità nell'Unione Europea mostra per esempio come nel 2016 i consumatori domestici di Bulgaria, Cipro e Romania abbiano potuto scegliere una sola offerta di fornitura, e come il numero e la varietà delle offerte disponibili sia molto maggiore nei Paesi che hanno liberalizzato precocemente il mercato (ACER & CEER, 2017, pag. 21).

<sup>40</sup> <https://www.elcom.admin.ch/elcom/it/home/themen/strompreise/tarif-rohdaten-verteilnetzbetreiber.html>



è stato calcolato come media aritmetica dei prezzi raccolti da Elcom per ciascuna impresa di distribuzione e vendita attiva rispettivamente nel Cantone e nel resto della Confederazione.

Per i soli consumatori domestici (H4) per l'anno 2018 è stata calcolata anche una mediana per il Ticino e per il resto della Svizzera. I percentili sono stati calcolati incrociando i dati relativi ai gestori di rete attivi in ciascun Comune con il numero dei residenti permanenti e non permanenti in ciascun Comune nel 2016, l'anno più recente reso disponibile dall'Ufficio Federale di Statistica.

Il database pubblicato da Elcom scompone il prezzo finale dell'elettricità pagato dal consumatore in quattro componenti: costo dell'energia in senso stretto, costi di rete necessari a garantire il trasporto di energia elettrica dalla centrale all'abitazione, tributi a enti pubblici, ed infine tributi federali per la promozione delle energie rinnovabili e la protezione delle acque e del patrimonio ittico<sup>41</sup>. Alla somma così ottenuta è stato aggiunto il valore dell'IVA all'8% per gli anni 2016 e 2017, al 7.7% per l'anno 2018. Nel caso del Ticino, la componente RIC-TI, pari a 1.2 cent CHF/kWh, è stata esentata dall'applicazione dell'IVA secondo le normative vigenti;

#### *Mercato retail: Lombardia*

- Per ricostruire il prezzo pagato dalle tre categorie di consumatori in Lombardia sono state utilizzate due diverse fonti:
  - Le componenti regolate del prezzo finale, cioè costi di rete, oneri per l'incentivazione delle rinnovabili e dell'efficienza energetica, ed altre componenti tariffarie e fiscali inclusa l'IVA (10% del prezzo finale per i consumatori domestici, 22% per le imprese), sono quelle stabilite per ciascuna fascia di consumo dall'ARERA mediante apposite delibere pubblicate prima dell'inizio di ogni trimestre. Il regolatore ha infatti il compito di determinare le modalità di calcolo delle varie voci di costo e aggiornare ogni tre mesi il valore di riferimento;
  - Il costo dell'energia in senso stretto, negoziabile tra le parti dato il regime di completa liberalizzazione del mercato, è stato posto pari per i consumatori domestici alle condizioni di maggior tutela aggiornate dall'ARERA con cadenza trimestrale<sup>42</sup>, per i consumatori industriali alla media aritmetica delle condizioni rilevate trimestralmente dalla Camera di Commercio di Milano con il supporto di Ref Ricerche per le piccole e medie imprese attive in Lombardia<sup>43</sup>.  
Poiché i contratti monorari, cioè con un prezzo indifferenziato lungo le 24 ore del giorno, sono ormai largamente minoritari per tutte le tipologie di consumatore<sup>44</sup>, si è scelto di utilizzare per l'analisi le sole offerte contrattuali che prevedono un prezzo variabile per fascia oraria (biorario per i consumatori domestici, multiorario per gli industriali). Per calcolare il costo medio per unità di energia si è ipotizzata una

---

<sup>41</sup> La classificazione è dettata dall'art. 6, LAEI.

<sup>42</sup> <https://www.arera.it/it/dati/condec.htm>.

<sup>43</sup> <http://www.piuprezzi.it/prezzi-energia/>.

<sup>44</sup> ARERA, 2017 (a), pag. 81.

distribuzione dei consumi nelle diverse fasce orarie identica a quella prevista da Elcom per ciascuna delle tre categorie di consumatore tipo<sup>45</sup>.

Il costo dell'energia previsto per i consumatori domestici nella maggior tutela dovrebbe collocarsi, in linea generale, nella fascia alta del range di prezzo delle offerte disponibili in un mercato completamente liberalizzato, se si assume che il prezzo pubblicato dal regolatore rappresenti una sorta di "cap" per le offerte concorrenziali proposte dalle imprese di vendita. La scelta di utilizzare questo indicatore anche per la componente liberamente negoziabile del costo dell'energia è dettata dalla mancanza di una rilevazione dei prezzi offerti ai consumatori domestici sul mercato libero, analoga a quella effettuata dalla Camera di Commercio di Milano per le piccole e medie imprese. Il costo dell'energia per la maggior tutela rappresenta comunque un indicatore ragionevolmente affidabile del valore effettivamente pagato dai cittadini residenti in Lombardia, dal momento che la tariffa regolata è selezionata da quasi il 60% dei consumatori domestici in Italia e dal 40%-50% dei consumatori domestici in Lombardia<sup>46</sup>.

I dati pubblicati dall'ARERA per le componenti regolate del prezzo finale e per la componente materia prima per il mercato tutelato sono riferiti a tutti i consumatori domestici o industriali localizzati sul territorio italiano e sono disponibili fino al secondo trimestre 2018. Il prezzo di riferimento per i consumatori domestici si può dunque considerare rappresentativo di tutti i consumatori italiani. La rilevazione della Camera di Commercio è invece riferita alla sola Lombardia e, al momento della stesura di questo rapporto, è disponibile fino al terzo trimestre 2017.

Per consentire un confronto agevole con i dati relativi al Ticino e alla Svizzera, disponibili con granularità annuale, si è inoltre proceduto a:

- Convertire le componenti tariffarie espresse in termini di EUR/punto di prelievo o EUR/kW in termini di EUR/kWh utilizzando le assunzioni riportate da Elcom circa la potenza installata, il consumo annuo e il profilo orario dei consumi per ciascun consumatore tipo<sup>47</sup>;
- Aggregare le singole componenti della tariffa italiana e lombarda in categorie sovrapponibili a quelle utilizzate da Elcom per la Svizzera e per il Ticino<sup>48</sup>;

---

<sup>45</sup> <https://www.strompreis.elcom.admin.ch/Map/ShowSwissMap.aspx>.

<sup>46</sup> Dato valutato al 31/12/2017, si veda ARERA, 2018, pag. 3 e pag. 5.

<sup>47</sup> <https://www.strompreis.elcom.admin.ch/Map/ShowSwissMap.aspx>

<sup>48</sup> Nel dettaglio:

- Il costo della commodity elettricità comprende il costo dell'energia in senso stretto e le componenti a copertura della commercializzazione e del dispacciamento;
- Il costo delle reti comprende le componenti a copertura dei servizi di rete e le componenti UC3 e UC6, relative rispettivamente alla perequazione dei costi di rete e al finanziamento degli incentivi per la qualità del servizio;
- Il costo dell'incentivazione delle fonti rinnovabili comprende la componente tariffaria A3 fino al 31 dicembre 2017, A<sub>SOS</sub> dall'1 gennaio 2018;
- La voce "altro" include le componenti tariffarie A4, A5, As, Ae, UC4, UC7, MCT, l'IVA e le accise fino al 31 dicembre 2017, A<sub>RIM</sub> dall'1 gennaio 2018.

- Convertire i valori così ottenuti in cent CHF/kWh utilizzando la media aritmetica trimestrale del tasso di cambio CHF/EUR pubblicato dalla Banca Centrale Europea,
- Calcolare il valore medio per anno solare a partire dai valori trimestrali raccolti per il mercato lombardo.

#### *Mercato retail: Unione Europea*

- A titolo di confronto si riporta anche il prezzo medio pagato da ciascuna categoria di consumatore nell'Unione Europea (UE-28) e nei singoli paesi membri, pubblicato con cadenza semestrale da Eurostat. Il dato così calcolato non è esattamente confrontabile con quello ricostruito per il Ticino, la Svizzera e l'Italia, sia perché non sono note con precisione le ipotesi sottostanti circa l'ammontare esatto dei consumi e la loro distribuzione durante il giorno, sia perché la disaggregazione del prezzo finale non è omogenea per le tre tipologie di consumo, né esattamente sovrapponibile a quella ottenuta per le altre tre aree geografiche. Più precisamente, Eurostat riporta il prezzo finale, il prezzo al netto delle tasse e degli oneri specificati in bolletta, e il prezzo al netto di tutte le tasse e gli oneri; non sono però identificati le politiche e i fabbisogni coperti da ciascuna voce. I dati Eurostat consentono comunque un inquadramento dei valori ottenuti per Ticino, Lombardia e Svizzera nello scenario comunitario, e descrivono la tendenza in atto a livello europeo.

Il dataset Eurostat, che rileva i prezzi con cadenza semestrale, al momento della stesura di questo rapporto è aggiornato alla fine del 2017. Il valore annuale necessario al confronto con i dati relativi al Ticino e alla Svizzera è anche in questo caso calcolato come media aritmetica per anno solare dei due dati

---

Per i lettori interessati a ricostruire i cambiamenti occorsi nella struttura delle tariffe in Italia tra 2017 e 2018, a seguito della riforma degli oneri accessori, si riportano di seguito alcune informazioni di dettaglio:

- La componente A3, che fino al 31/12/2017 copriva “gli incentivi alle fonti rinnovabili e assimilate”, è stata sostituita dal 01/01/2018 dalla componente  $A_{SOS}$ , destinata a coprire gli “oneri generali relativi al sostegno delle energie rinnovabili ed alla cogenerazione” e modulata, per i soli consumatori industriali, con una struttura trinomia. Rispetto alla vecchia componente A3,  $A_{SOS}$  non include più gli oneri legati agli incentivi per gli impianti dediti alla “produzione di energia elettrica ascrivibile a rifiuti non biodegradabili”, confluiti nella componente  $A_{RIM}$  (v. oltre), ma include gli oneri necessari a finanziare gli sgravi concessi ai consumatori energivori (esentati dal pagamento di  $A_{SOS}$ ) ed è modulata per garantire un alleggerimento anche in capo ai piccoli e medi consumatori industriali non energivori, a fronte di un costo maggiore per i clienti domestici e le piccolissime imprese;
- Le componenti A2 (oneri per il decommissioning nucleare), A4 (copertura delle agevolazioni tariffarie riconosciute per il settore ferroviario), A5 (sostegno alla ricerca di sistema), As (oneri per il bonus elettrico), Ae (agevolazioni alle industrie manifatturiere ad alto consumo di energia), UC4 (compensazioni per le imprese elettriche minori), UC7 (promozione dell'efficienza energetica negli usi finali) ed MCT (compensazioni territoriali agli enti locali che ospitano impianti nucleari) sono state sostituite dal 01/01/2018 dalla componente  $A_{RIM}$ , destinata alla copertura dei “rimanenti oneri generali”, inclusi gli oneri legati all'incentivazione della “produzione di energia elettrica ascrivibile a rifiuti non biodegradabili” prima assorbiti nella A3.  $A_{RIM}$  ha, per i soli consumatori industriali, una struttura trinomia. Non sono previste esenzioni per alcuna categoria di consumo.

semestrali, convertiti in Cent CHF/kWh utilizzando la media annuale del tasso di cambio CHF/EUR pubblicato dalla Banca Centrale Europea.

*Mercato all'ingrosso: Svizzera, Italia, Europa*

- I prezzi riportati per i mercati all'ingrosso sono calcolati:
  - Per la Svizzera, come media semplice del prezzo orario day-ahead pubblicato da EPEX SPOT SE fino al 2017, da EEX AG a partire dal 2018. Rispetto alla precedente edizione, basata sull'indice trimestrale pubblicato dall'Ufficio Federale dell'Energia per gli scambi a pronti su EPEX-CH, questa edizione si arricchisce di dati più precisi;
  - Per gli altri mercati europei, sulla base dei prezzi a pronti mensili pubblicati dal Gestore dei Mercati Energetici italiano. Quando necessario i prezzi mensili sono convertiti in CHF/MWh utilizzando il tasso di cambio mensile pubblicato dalla Banca Centrale Europea.

## Bibliografia

1. Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER) & Council of European Energy Regulators (CEER), 2016: "ACER/CEER Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Gas Markets in 2015 – Retail Markets", 9 novembre 2016
2. Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER) & Council of European Energy Regulators (CEER), 2017: "ACER/CEER Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Gas Markets in 2016 – Electricity and Gas Retail Markets Volume", 6 ottobre 2017
3. Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (ARERA), 2017 (a): "Indagine annuale sullo stato dei servizi e sull'attività svolta", 31 marzo 2017
4. Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (ARERA), 2017 (b): "Impegno di potenza per clienti domestici: informazioni e chiarimenti relativi alle modalità applicative delle agevolazioni dal 1 aprile 2017", Incontro con le Associazioni dei consumatori, 23 maggio 2017
5. Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (ARERA), 2018: "Monitoraggio dei mercati di vendita al dettaglio dell'energia elettrica e del gas", Rapporto 117/2018/I/COM, 1 marzo 2018
6. Bloomberg, 2017: "Italy's Enron Moment? Crackdown Leaves Power Market in Turmoil", 14 dicembre 2017
7. Bianchini R. e Scarpa C., 2017: "Concorrenza a rischio nel mercato dell'energia", lavoce.info, 6 dicembre 2017
8. Commissione Europea, 2014: "Comunicazione della Commissione - Disciplina in materia di aiuti di Stato a favore dell'ambiente e dell'energia 2014-2020" (2014/C 200/01), 28 giugno 2014
9. Consiglio Federale, 2014: "Avamprogetto per la consultazione: Decreto federale sulla seconda tappa d'apertura del mercato dell'energia elettrica – Rapporto esplicativo per la procedura di consultazione", ottobre 2014
10. Consiglio Federale, 2016: "Il Consiglio federale desidera posticipare l'apertura completa del mercato dell'energia elettrica", Comunicato stampa del Consiglio Federale, 4 maggio 2016
11. Corriere della Sera, ed. Bergamo, 2017: "Cala il sipario su Innowatio - Dopo Youtrade anche la holding in liquidazione", 9 novembre 2017
12. Corte di Giustizia Europea, 2010: "Sentenza della Corte (Grande Sezione) 20.4.2010 – Causa C-265/08 I-3406, 20 aprile 2010
13. European Commission, 2017: "Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on common rules for the internal market in electricity", Corrigendum COM(2016) 864 final/2, 23 febbraio 2017
14. European Commission, 2018: "State aid: Germany needs to recover illegal aid from certain large electricity users exempted from network charges in Germany in 2012-2013", Press release, Brussels, 28 maggio 2018
15. Il Sole 24 Ore, 2017 (a): "Mercato libero energia: Gala chiede concordato preventivo", 3 aprile 2017
16. Il Sole 24 Ore, 2017 (b): "Elettricità, forniture industriali a rischio interruzione", 7 ottobre 2017
17. Osservatorio Finanze Pubbliche ed Energia (O-FPE), 2017: "Il posizionamento del mercato elettrico ticinese tra Svizzera e Lombardia – Il prezzo dell'elettricità per le famiglie e le imprese", aprile 2017