



scientifiche di alto livello e i benefici di un'opera di divulgazione meritoria a favore del lettore italiano. Ritengo sia utile sottolineare questo punto: la Rivista ha proposto ininterrottamente, per 40 anni, al vasto pubblico italiano un panorama aggiornato e di alto livello sui temi dell'energia, dell'ambiente e dell'economia, consentendogli un aggiornamento continuo, vitale in un'epoca nella quale Internet e i social network non avevano la dif-

fusione che hanno oggi. E ancora oggi, che quella diffusione c'è, continua a svolgere un utilissimo lavoro di disseminazione della cultura energetica e ambientale nel nostro Paese proprio a ragione della sua specificità che la distingue tanto dall'informazione e dalla divulgazione generica quanto dalle riviste accademiche.

Un ultimo punto che vorrei toccare in queste mie brevi riflessioni è quello relativo alle persone. Alla fine, al di là dei modelli e delle forme organizzative, ci sono le persone. Sono gli uomini e donne in carne ed ossa a fare le cose e farle camminare per il verso giusto o per quello sbagliato. Chi ha un po' di esperienza di vita sa che una persona può far fiorire o distruggere un'attività, semplificarla o complicarla inutilmente, risolvere problemi o crearli. Si annette troppo importanza ai tavoli di lavoro, al come un'organizzazione, piccola o grande che sia, vada strutturata, laddove sono le singole persone con il loro impegno e passione a far funzionare al meglio un'iniziativa. Con riferimento ad «Energia», per quanto espresso sopra, sarebbero molte le persone da citare, e

ciò non è possibile. Credo, però, che sia giusto citarne almeno due che hanno segnato questi primi 40 anni. Indubbiamente il fondatore e Direttore, Alberto Clò. Si potrebbero scrivere tante belle frasi per descrivere il suo impegno con la Rivista. Dirò semplicemente che il segreto del suo agire può essere riassunto brevemente con una frase: egli ama la Rivista. È sufficiente uno scambio sulla sua creatura per apprezzare la tonalità della sua passione. C'è bellezza e dismisura, armonia ed eccesso in essa, conformemente al detto del moralista francese Vauvenargues secondo il quale «tutte le passioni sono esagerazioni. Anzi sono passioni soltanto perché esagerano». Ed è grazie a questa passione esagerata che «Energia» è nata e splendidamente matura. Infine vorrei citare Patrizia Bassani, oggi a riposo, che per oltre trent'anni ne ha curato, al riparo di un operoso silenzio – con efficienza e competente accuratezza – la redazione. A loro due, e a tutti coloro che danno vita al nostro piccolo gioiello, va il grazie mio e – credo – di tutti i lettori.

Milano, 6 agosto 2020

Le opinioni espresse in questo articolo sono dell'Autore e non vanno ascritte all'azienda nella quale egli lavora.

IL RACCONTO DELLE LIBERALIZZAZIONI

di Giovanni Goldoni *

Spiegare quale sia stato e quale sia il contributo offerto da «Energia» nei suoi primi quarant'anni di vita al dibattito scientifico e politico nel nostro Paese è un onore per chi, oltre a scriverci

con regolarità da ormai trent'anni, ha il privilegio di partecipare al suo Comitato Scientifico. Ma è anche un impegno serio, perché 160 numeri e oltre mille articoli pubblicati offrono una miriade di spunti. Mi limiterò a una rassegna ragionata degli articoli che hanno trattato le esperienze di liberalizzazione e an-

nessa regolamentazione dei mercati dell'energia elettrica – e sono comunque svariate decine – cercando di ricomporre in un mosaico il racconto delle liberalizzazioni fatto sulle pagine della Rivista.

Dallo sfoglio delle vecchie annate emerge una chiara scelta editoriale: dare spazio a prospettive e a

* Comitato Scientifico «Energia»

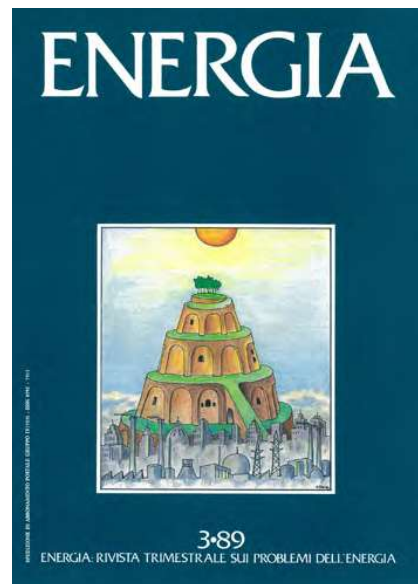
opinioni diverse e offrire ai lettori saggi e articoli di economia, politica, diritto, scienza e sociologia che, mescolati e amalgamati, forniscono l'insieme di nozioni indispensabili per orientarsi nelle complessità del mondo dell'energia. Balza agli occhi l'apertura ad autori che provengono dal mondo delle imprese e delle istituzioni. Questo anima il dibattito, arricchisce il confronto, porta a restare tenacemente agganciati all'economia reale, quel che ha spesso consentito di anticipare la percezione dei problemi provocati dalle inevitabili imperfezioni dei processi di riforma. L'altro aspetto che risulta evidente è l'evoluzione parallela del grado di approfondimento dei processi di riforma e del rinnovamento degli autori.

«Energia» è rimasta un caso unico nel panorama italiano. Ho effettuato una ricerca negli indici degli ultimi tre-quattro anni delle tre riviste che erano solite ospitare più di frequente articoli su liberalizzazione e regolamentazione dei settori energetici nazionali, ovvero: «L'industria», «Mercato concorrenza e regole», «Economia delle fonti di energia e dell'ambiente». Ebbene gli articoli che ho potuto scoprire si contano sulle dita di una mano e si occupano quasi tutti della distribuzione del gas naturale (1). Basta andare su Google Scholar e attivare una ricerca con le parole «electricity markets Italy» per accertarsi che gli autori italiani non sono scomparsi e scrivono copiosamente, ma usano per lo più una lingua che non è la loro, adottano approcci molto teorici e disperdono i loro contributi in varie pubblicazioni. Conosco, capisco e rispetto le motivazioni accademiche degli autori, ma stiamo tutti perdendo qualcosa.

Antefatto

Negli anni 1980 il binomio liberalizzazione e regolamentazione era quasi sconosciuto ai più. Una delle prime occasioni per occuparsene arrivò per la Rivista alla fine di quel decennio con l'avanzante *deregulation* negli Stati Uniti. I primi artico-

li misero l'accento sulle condizioni di accesso alle reti di trasmissione e sugli investimenti necessari per potenziarle (2). D'altra parte, come sarà chiarito qualche anno dopo (3), i primi *pool* nacquero in modo quasi spontaneo da un eccesso di capacità di generazione e dall'opportunità di mettere in comune alcuni servizi ausiliari. La situazione negli Stati Uniti era ed è rimasta molto diversa da quella esistente in Europa per la configurazione dei sistemi di trasmissione, per gli assetti proprietari delle utility e per il modello di regolamentazione.



Arrivano le privatizzazioni

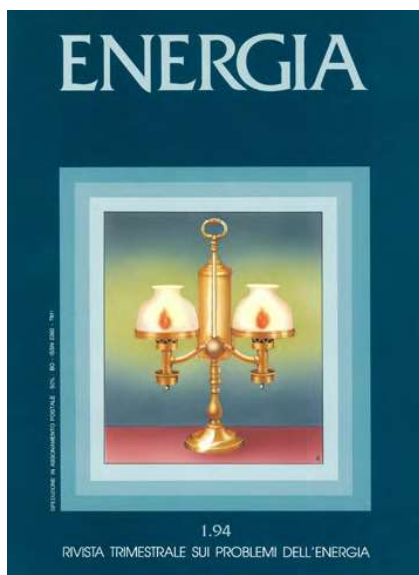
All'inizio degli anni 1990, l'onda lunga e impetuosa delle privatizzazioni porta a parlare spesso di liberalizzazioni e regolamentazione. Tra il 1993 e il 1998 la Rivista pubblica oltre 30 articoli su questi argomenti, equamente ripartiti tra questioni nazionali e internazionali. Queste ultime erano concentrate sul caso del Regno Unito ritenuto, a torto o a ragione, il modello di riferimento per eccellenza. Le analisi della riforma del mercato dell'energia elettrica e della nuova regolamentazione tariffaria dei monopoli naturali conseguente alla privatizzazione del Central Electricity Generating Board e di British Gas por-

tano firme illustri (4). Qui mi piace riprendere un passaggio dell'articolo di Helm (1995) che riguarda gli investimenti nella generazione, nel quale prefigura due strade possibili: la prima affida tutto al mercato, la seconda, più pragmatica, ammette: «che i governi continueranno ad interferire nelle scelte di investimento, che anche i mercati privati possono sbagliare e che ben difficilmente il mercato elettrico potrà mai assomigliare al modello da manuale dei mercati competitivi». La cosa notevole è che la soluzione allora proposta: «aste competitive per la capacità produttiva sotto l'egida di un'Energy Agency» è praticamente identica a quella che Helm sosterrà quasi venticinque anni dopo nel suo *Cost of Energy Review*. A conferma che certi problemi non vanno via facilmente.

Uno di questi problemi era (è?) la tensione latente tra concorrenza e obblighi di servizio pubblico, che ha ricadute soprattutto sulla regolamentazione. Un articolo di Boiteux (1997) è molto illuminante e libera il campo dall'illusione di potere mai eliminare questa tensione (5). Boiteux ribadisce l'opinione, molto francese, della superiorità del monopolio pubblico nella determinazione delle tariffe, ammettendo, tuttavia, che «il mestiere di regolatore anche interno è difficile». Anticipa le acrobazie tariffarie a cui si sarà costretti per consentire l'accesso di terzi alla rete di trasmissione elettrica: «adattando al meglio il loro comportamento allo stato della rete (...) piano piano ci si imbarcherà nella elaborazione di una tariffa impossibile». A proposito della missione di servizio pubblico e della perequazione tariffaria, che oggi si vorrebbe sostituita da bonus sociali, rivela un suo tentativo fallito di costruire un sistema di perequazione basato su parametri oggettivi (da monopolista pubblico aveva accesso a tutte, o quasi, le informazioni indispensabili): «I risultati sono stati più sensibili alle imperfezioni della formula di perequazione che alla qualità della gestione».

40 ANNI DI «ENERGIA»

Un altro pezzo del mosaico che sto provando a ricomporre riguarda le lezioni impartite dalla crisi elettrica californiana del 1999-2001 secondo l'analisi di Joskow (6): (a) i mercati spot funzionano male quando l'offerta è scarsa, come può succedere se gli investimenti latitano; (b) l'attuazione delle riforme richiede un'elevata competenza tecnica, meglio se arricchita dallo studio di altre esperienze simili; (c) la capacità del sistema di reggere alle situazioni di emergenza più estreme e la capacità delle istituzioni di intervenire con prontezza sono pezzi fondamentali della riforma; (d) i consumatori finali non devono essere tenuti isolati dai prezzi all'ingrosso (7).



Il disegno del mercato e i suoi primi effetti

A partire dalla fine degli anni 1990 cresce lo spazio conquistato sulla Rivista da giovani autori italiani intenzionati a dare il loro contributo al dibattito sulle liberalizzazioni (8). Qui ho spazio per inserire solo un paio di tessere del mosaico. La prima che ho scelto è l'analisi degli scenari di investimento in Cicli Combinati proposta da Bufo (2002), che fu molto tempestiva rispetto all'esplosione di domande presentate al GRTN e che nel-

lo scenario *high* prefigurava quello che sarebbe poi accaduto, anche per effetto della crisi economica e del conseguente rallentamento della domanda: prezzi all'ingrosso e numero di ore di funzionamento molto più bassi di quanto previsto dai *business plan*. La seconda tesera sono le considerazioni, attualissime, di Boschi e Cervigni (2005) sulla necessità che il disegno del mercato crei le condizioni per una sintesi efficiente tra le esigenze di sicurezza del sistema e le esigenze di liquidità del mercato. Le prime sono affidate ai mercati fisici in tempo reale, come quelli dei servizi di dispacciamento e di bilanciamento. Le seconde ai mercati all'ingrosso e ai contratti bilaterali, che dovrebbero orientarsi sempre di più verso prodotti standardizzati e verso contratti di medio-lungo periodo per limitare la volatilità dei prezzi. Proprio quest'ultimo aspetto sta assumendo molta importanza nei sistemi-mercati elettrici caratterizzati da una quota elevata di produzione rinnovabile intermittente.

Le patologie delle liberalizzazioni tra modelli teorici e reti reali

Con il tempo che passa e con la decarbonizzazione che avanza, tornano a galla le patologie della liberalizzazione e della regolamentazione anticipate da Helm e Boiteux. Su «Energia» (ma solo qui?) si profila una netta divisione delle competenze: gli accademici scrivono quasi esclusivamente di mercati elettrici, il resto del mondo si occupa di reti e di tariffe (9), e il regolatore nazionale mantiene un doveroso distanziamento istituzionale (10). Anche se ovviamente l'uso delle reti dipende dal disegno dei mercati e, viceversa, il funzionamento dei mercati dipende dalla regolamentazione di accesso alle reti. Boffa (2007) spiega con chiarezza ed efficacia i termini del problema della sicurezza nei mercati elettrici liberalizzati (11). Quando la capacità in eccesso non è remunerativa, sarebbe di fondamentale



importanza conoscere la disponibilità a pagare della domanda. Ma come? La soluzione non è affatto semplice (12). Clò S. (2014) si confronta con la crescita esponenziale dei TWh prodotti da impianti rinnovabili incentivati in Italia. Il *merit order effect* e la riduzione dello spread di prezzo tra ore di picco e ore fuori picco sono evidenti (13). Ma il saldo per i consumatori che pagano in bolletta gli incentivi è negativo. A questo si somma il potenziale «effetto avverso che l'aumento delle FER potrebbe avere sulla propensione ad investire nel lungo periodo». Mastropietro et al. (2019) spiegano nel dettaglio le ragioni d'essere e il funzionamento del *capacity market* in Italia (14), dove l'obiettivo primario sembra quello di evitare la chiusura delle «centrali a ciclo combinato, che hanno visto scendere il loro fattore di carico medio dal 44% del 2010 al 26% nel 2014». La remunerazione della capacità era una soluzione prospettata già da Boffa (2007), che ammoniva sugli effetti collaterali nell'asta della fissazione del *cap*. Mentre per le *reliability option* e le penalità previste in caso di indisponibilità occorrerà attendere per verificare la loro concreta efficacia, qualcosa può già dirsi in relazione agli esiti delle prime aste organizzate da Terna a fine 2019. Rispetto

a quanto riportato da Mastropietro et al. (2019), i prezzi massimi per la generazione esistente sono stati portati da ARERA da 20.000 euro/MW-anno a 33.000 euro/MW-anno, e le due prime aste sono state aggiudicate ai prezzi massimi.

Dall'altra parte, chi si occupa quotidianamente di gestire il sistema elettrico coglie molto bene il paradosso della trasparenza delle informazioni nei mercati elettrici (15). Essa è fondamentale per garantire un *level playing field* alla concorrenza, ma può essere foriera di pratiche collusive, laddove la numerosità delle imprese non sia molto elevata, come accade spesso nei mercati per i servizi di dispacciamento e di bilanciamento, più volte presi in esame dall'Antitrust nel corso degli ultimi anni. Sullo sfondo si staglia minaccioso il nodo aggrovigliato dell'integrazione tra mercati dell'energia elettrica e del gas naturale. I massicci investimenti in centrali a ciclo combinato causarono una rapida crescita dei consumi di gas naturale in Italia. La successiva riduzione delle loro ore di funzionamento ha avuto l'effetto opposto e ha creato mille problemi. In prima battuta, a chi aveva contratti di lungo periodo da onorare e tubi o navi da riempire. In seconda battuta, al regolatore che deve definire tariffe di trasporto efficienti con una domanda in



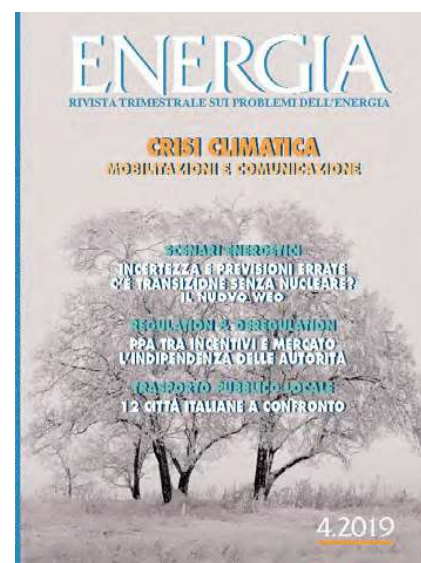
calo e sotto il vincolo di ricavi da rispettare. Anche nel sistema gas erano, sono e saranno cruciali le condizioni di accesso e di utilizzo degli stoccaggi, che dovranno non solo garantire la consueta sicurezza delle forniture per il riscaldamento invernale ma anche una diversa flessibilità delle centrali alimentate a gas naturale, a supporto di un sistema elettrico sempre più esposto alle imprevedibilità delle fonti rinnovabili (16).

Conclusioni

Nel corso degli anni il contesto e la punteggiatura del racconto sono stati messi a fuoco dal Comitato Scientifico nella sua variegata composizione. Ad arricchire e a chiarire l'intreccio, solo negli ultimi dieci anni la Rivista ha pubblicato almeno una ventina di articoli a firma di componenti del suo Comitato Scientifico, dove sono analizzati: la struttura dei mercati elettrici europei; la riforma inglese per la decarbonizzazione del sistema elettrico; il futuro degli investimenti in fonti rinnovabili, tra aste e PPA; le strategie delle maggiori imprese elettriche in questa fase delicata di transizione; le carenze del processo di liberalizzazione nazionale e in particolare quelle della regolazione; gli oneri in bolletta e la riforma delle tariffe elettriche.

L'intenzione è ovviamente quella di proseguire il racconto. E di trovare nuove voci da inserire nel dibattito. Certamente il disegno dei mercati elettrici e delle tariffe di rete continueranno ad essere al centro dell'attenzione. Soprattutto per i risvolti sulla dinamica degli investimenti, in particolare in fonti rinnovabili e stoccaggi, e sui comportamenti dei clienti finali. A tale proposito, mi sono accorto, rileggendo i miei vecchi articoli, come già nel 1994 ritenessi che la logica di una riforma si riconoscesse dal tipo di condizioni imposte per la fornitura del servizio e il suo prezzo (17). L'orientamento attuale è quello di spingere in tutti modi i clienti finali a partecipare ai mercati liberalizzati, nella scelta del fornitore e nella risposta attiva, diretta o indiretta, ai prezzi dinamici. Non vorrei che la spinta diventasse esagerata e portasse molti clienti ai margini dei sistemi elettrici – ad esempio, con il «behind the meter» storage – e (praticamente) fuori dal relativo perimetro tariffario, inducendo quella spirale, viziosa e mortale, di incrementi tariffari a carico dei clienti rimasti all'interno del perimetro, che aveva cominciato a manifestarsi con l'incentivazione delle fonti rinnovabili imperniata sul *net metering* (18).

Modena, 6 agosto 2020



NOTE

(¹) Da quando nel 2000 il Decreto Letta introdusse il principio delle aste per il rinnovo delle concessioni di distribuzione del gas, e dopo che nel 2007 fu stabilito che le aste dovessero riguardare ambiti territoriali minimi pare che siano state aggiudicate due sole gare (Fonte: Autorità Garante della Concorrenza, novembre 2019). Su «Energia» se ne sono occupati PASTORINO D. e REPETTO G.P. (2005), *Messa a gara delle concessioni di distribuzione del gas: una scelta oculata?*, n. 1, pp. 30-35; e REPETTO G.P. (2016), *Gare per la concessione di distribuzione del gas: il gioco dell'oca*, n. 1, pp. 50-57.

(²) SMITH V. (1989), *La deregulation dell'industria elettrica negli Stati Uniti: situazione e prospettive*, in «Energia», n. 3, pp. 36-45; JUREWITZ J. (1989), *La deregulation dell'industria elettrica negli Stati Uniti: l'opinione del management*, in «Energia», n. 3, pp. 46-58.

(³) JOSKOW P. (1995), *L'espansione della concorrenza nell'industria elettrica statunitense*, in «Energia», n. 4, pp. 2-17.

(⁴) MCGOWAN F. (1992), *Regolamentazione e concorrenza nell'industria energetica inglese*, in «Energia», n. 3, pp. 18-28; PRICE C. e GREEN R. (1994), *Le industrie inglesi tra privatizzazione e ristrutturazione*, in «Energia», n. 1, pp. 26-35; ROBINSON C. (1994), *Liberalizzazione: vantaggi e limiti dell'esperienza inglese*, in «Energia», n. 4, pp. 8-14; KAY J. (1995), *La regolamentazione dei network*, in «Energia», n. 1, pp. 2-8; HELM D. (1995), *La transizione della Gran Bretagna verso un mercato elettrico competitivo*, in «Energia», n. 2, pp. 2-13; KAY J. (1997), *Il futuro della regolamentazione delle utility in Gran Bretagna*, in «Energia», n. 1, pp. 22-36.

(⁵) BOITEUX M. (1997), *Concorrenza e Servizio pubblico*, in «Energia», n. 2, pp. 2-9. Marcel Boiteux è uno dei massimi esperti di tariffazione, ha escogitato il *peak-load pricing*, ha contribuito all'elaborazione teorica dei prezzi «Ramsey-Boiteux» ed è stato per quasi quarant'anni ingegnere-economista presso Électricité de France, rivestendo il ruolo di Presidente del Consiglio di Amministrazione negli ultimi dieci, fino al 1987.

(⁶) JOSKOW P.L. (2002), *La crisi elettrica in California*, in «Energia», n. 2, pp. 16-37.

(⁷) Nel lungo racconto della liberalizzazioni italiane il dossier sulla tutela dei clienti finali nel mercato elettrico italiano è ricco di contributi: SILVA F. e LANZA S. (2006), *Mercato elettrico liberalizzato: una proposta per la tutela dei clienti finali*, in «Energia», n. 4, pp. 10-15; VAZIO D. e REPETTO G.P. (2009), *Il consumatore domestico e la percezione del libero mercato*, in «Energia», n. 1, pp. 38-44; SILVA F. (2016), *Addio Acquirente Unico, ma poi?*, in «Energia», n. 1, pp. 46-49; STAGNARO C., AMENTA C., DI CROCE G. e LAVECCHIA L. (2018), *Liberalizzazione elettrica e superamento della tutela: una proposta*, in «Energia», n. 1, pp. 52-60. Nella proposta lanciata da Silva e Lanza nel 2006 le modalità di gestione dei rischi di un contratto di fornitura elettrica a un cliente finale appaiono estremamente attuali.

(⁸) BOSCHI F. (1999), *Regulation e vettoramento elettrico in Italia*, in «Energia», n. 2, pp. 36-45.; CAMPIDOGGIO C. (2000), *Cessioni ENEL e possibili effetti sulla concorrenza*, in «Energia», n. 2, pp. 16-27; BUFO G. (2002), *Nuova capacità CCGT: quale criterio di stima?*, in «Energia», n. 1, pp. 20-28; VERDE S. e MARRONCELLI F. (2005), *Il potere di mercato nel settore elettrico tra abusi e normativa antitrust*, in «Energia», n. 2, pp. 48-61; CERVIGNI G. e BOSCHI F. (2005), *Valore dell'energia elettrica, disegno del mercato, gestione del rischio*, in «Energia», n. 3, pp. 32-41. Negli anni non è mancato l'apporto insostituibile dei politecnici italiani. Sono particolarmente apprezzabili gli approfondimenti sulle cause del *black-out* del 2003, sull'impatto della generazione distribuita sulle reti di distribuzione, sulla cattura della CO₂ nelle centrali alimentate da combustibili fossili, sullo stato dell'arte di sistemi fotovoltaici e cogenerazione. Più di recente

ricercatori dell'ENEA e del CERN hanno fornito approfondimenti sui progressi delle tecnologie per lo sfruttamento dell'energia nucleare.

(⁹) Nell'era della generazione distribuita e delle *smart grid* qualche pubblicazione accademica sulla regolamentazione delle reti di distribuzione sta cominciando a vedersi. Ad esempio: CABBINI C. e SOROUSH G. (2019), *Designing grid tariffs in the presence of distributed generation*, in «Utilities policy», vol. 61 (100979); BERTOLINI M., BUSO M. e GRECO L. (2020), *Competition in smart distribution grid*, in «Energy Policy», vol. 145 (111729). Nel primo caso, l'elaborazione modellistica di una tariffa multinomia non lineare prescindendo dalle complicazioni attuative, quel che riguarda sia la cruciale determinazione dei valori puntuali delle componenti tariffarie sia gli effetti sugli utenti della transizione alla nuova tariffa. Oltre alla tariffa impossibile evocata da Boiteux, rimando alla recente e lunga vicenda della riforma delle tariffe di distribuzione in Italia, cfr. GOLDONI G. (2016), *Il rompicapo delle tariffe elettriche*, in «Energia», n. 3, pp. 32-46. Nel secondo caso, le molte ipotesi su cui si fonda il modello fanno perdere di vista la realtà complessa ed evolutiva delle *smart grid* e dei mercati elettrici dove sarà valorizzata la generazione distribuita. L'idea di applicare agli investimenti in *smart grid* una *output based regulation* riferita alla volatilità dei prezzi e dei flussi presuppone che sia possibile determinare un benchmark di volatilità, quel che francamente appare ancora più difficile che per la *demand response*. Non considera, inoltre, che la volatilità dei prezzi sarà consustanziale al funzionamento di mercati elettrici dove le fonti rinnovabili avranno una quota sempre più rilevante, tanto che si ritiene indispensabile procedere all'eliminazione di qualsiasi *cap* ai prezzi per stimolare investimenti in flessibilità e *demand response* (LESLIE G.W., STERN D.I., SHANKER A. e HOGAN M.T. (2020), *Designing Electricity Markets for High Penetrations of Zero or Low Marginal Cost Intermittent Energy Sources*, Crawford School of Public Policy, Australian National University). Gli effetti di questo sulla maggior parte delle clientela avversa al rischio dovrebbero essere contenuti grazie a contratti di lungo periodo per l'affidabilità delle forniture stipulati dai *retailers* più che da investimenti in *smart grid* da parte dei distributori. WOLAK F. (2020), *Market Design in a Zero Marginal Cost Intermittent Renewable Future*, 30 giugno (https://web.stanford.edu/group/fwolak/cgi-bin/sites/default/files/wolak_ieee_v4.pdf).

(¹⁰) In occasione della celebrazione dei trent'anni della Rivista l'allora Presidente dell'Autorità per l'energia elettrica, Alessandro Ortis, presentò una relazione «Energia, istituzioni e concorrenza» poi pubblicata nel numero 1/2011. In occasione dei vent'anni dall'approvazione della legge istitutiva dell'Autorità, l'ex-Presidente Pippo Ranci e l'allora Presidente Guido Bortoni non fecero mancare la loro testimonianza (numero 2/2015).

(¹¹) BOFFA F. (2007), *Sicurezza dell'offerta elettrica nei mercati liberalizzati: una chimera?*, in «Energia», n. 2, pp. 28-36.

(¹²) Vedi ad esempio la sezione 7, *Active Involvement of Final Demand in the Wholesale Market*, in WOLAK F. (2019), *Wholesale Electricity Market Design*, Current Draft, 20 novembre (https://web.stanford.edu/group/fwolak/cgi-bin/sites/default/files/wolak_November_2019.pdf).

(¹³) CLÒ S. (2014), *Italia: l'impatto delle rinnovabili sui prezzi elettrici*, in «Energia», n. 3, pp. 22-30.

(¹⁴) MASTROPIETRO P., FONTINI F., RODILLA P. e BATLLE C. (2019), *Il «nuovo» capacity market italiano: analisi critica e sviluppi recenti*, in «Energia», n. 1, pp. 50-59.

(¹⁵) DE FRANCISCI L. (2014), *Trasparenza e concorrenza nel mercato*

elettrico italiano, in «Energia», n. 2, pp. 20-27. La strategia di offerta dei generatori, che in letteratura è definita «INC-DEC GAME», si basa su questo paradosso. Una recente applicazione al caso italiano la si può leggere in GRAF C., QUAGLIA F. e WOLAK F. (2020), *Simplified Electricity Market Models with Significant Intermittent Renewable Capacity: Evidence from Italy* (https://web.stanford.edu/group/fwolak/cgi-bin/sites/default/files/GrafQuagliaWolak_SimplifiedElectricityMarketModelsRenewables.pdf).

(16) ROCCHIO H. (2016), *Riforma dei corrispettivi di trasporto del gas per un mercato efficiente*, in «Energia», n. 3, pp. 18-31; ROCCHIO H. (2017), *Oltre il servizio di trasporto: finalità della rete e allocazione dei costi*, numero, in «Energia», n. 2, pp. 65-70; BOSCHI F. e ROCCHIO H. (2018), *Mercato della sicurezza gas: i fallimenti dell'attuale regolazione e le proposte di riforma*, in «Energia», n. 3, pp. 36-45; ROCCHIO H. (2019), *Come rendere più efficienti le interazioni tra i mercati gas e power*, in «Energia», n. 2, pp. 40-45. In GOLDONI G. (2006), *Lo stato della regolamentazione del gas in Italia*, in «Energia», n. 3, pp. 20-37, avevo analizzato l'uso «anomalo» degli stoccaggi da parte della termoelettrica, che contribuì a mettere in crisi il sistema gas per due inverni consecutivi. Oggi la flessibilità del sistema è apparentemente molto superiore grazie alla capacità non utilizzata in

molte transiti e in molti rigassificatori. Ma nel brevissimo periodo sono sempre gli stoccaggi a essere chiamati in causa. Sulle peculiarità dei mercati del gas naturale consigliere di leggere BANKS F.E. (2004), *Teoria economica e liberalizzazione del gas: una lettura controcorrente*, in «Energia», n. 3, pp. 14-26.

(17) GOLDONI G. (1994), *La liberalizzazione all'italiana*, in «Energia», n. 1, pp. 36-40.

(18) A tale proposito, riprendo una frase dall'executive summary di ZINAMAN O., BOWEN T. e AZNAR A. (2020), *An Overview of Behind-The-Meter Solar-Plus-Storage Regulatory Design – Approaches and Case Studies to Inform International Applications*, National Renewable Energy Laboratory (marzo): «At a high level, designing a regulatory framework that aligns DPV-plus-storage deployment with larger policy objectives requires thoughtful deliberation across a range of technical and economic issues. While this report attempts to segment many of these issues into distinct topics to enhance reader understanding, in reality, DPV-plus-storage regulatory issues are all closely integrated, and design decisions on a single aspect often have broader implications. With that in mind, this report outlines a series of steps that can be employed by regulators to approach DPV-plus-storage regulatory design».

VOLTARSI INDIETRO PER GUARDARE AVANTI

di GB Zorzoli *

Alcune riflessioni preliminari.

1. «Energia» è oggi l'unica rivista italiana del settore che permette di intervenire su qualsiasi tema con sufficiente tempestività, consentendo però di scrivere saggi di dimensioni adeguate ad approfondire l'argomento trattato.

2. Per quanto mi risulta, «Energia» è l'unica in cui il Comitato Scientifico non solo si riunisce con regolarità ed è quindi in grado di contribuire alla programmazione dei numeri successivi della Rivista, ma i suoi membri sono frequentemente coinvolti anche in corso d'opera.

3. Proprio perché il Comitato svolge un ruolo attivo, la sua composizione evolve, integrando nuove competenze.

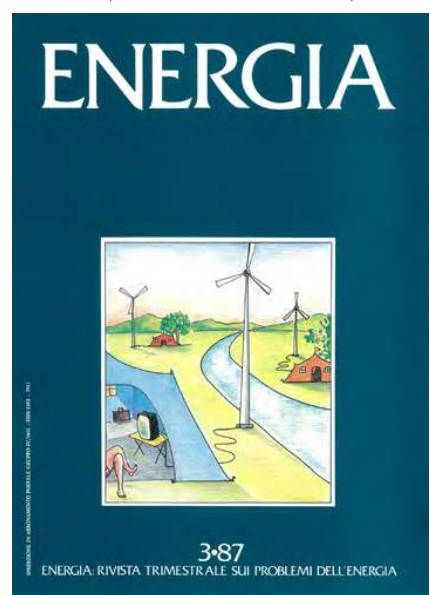
4. Anche se fin dall'inizio «Energia» è stata una rivista senza delimitazioni a priori dei temi da trattare, il ruolo attivo del Comitato e i cambiamenti nella sua composizione hanno facilitato l'ingresso di problematiche nuove che si andavano affermando a livello nazionale e internazionale. Se ne ha una conferma visiva sfogliando le annate della rivista, che possono essere lette come un compendio di storia dell'energia negli ultimi quarant'anni.

Questi fattori hanno senza alcun dubbio influenzato positivamente il prodotto editoriale, che registra tuttora un limite: non ha un'*audience*, quindi un'influenza proporzionale ai suoi contenuti. Indubbiamente oggi deve fare i conti con un contesto in cui un presidente degli Stati Uniti comunica quasi sempre via Twitter. Il varo del Blog rappresenta appunto l'apertura di un canale informativo in grado di fornire con maggiore rapidità opinioni su argomenti di attualità a una platea più diversificata.

Un'evoluzione al passo coi tempi

Nelle prime annate della Rivista dominano gli articoli sulle problematiche, non solo italiane, rela-

Un'evoluzione al passo coi tempi



* Comitato Scientifico «Energia»