

Noi e il nucleare

Non lo abbiamo da quarant'anni ma la nostra bolletta continua a dipenderne

Roberto Meregalli¹

Abbiamo chiuso le nostre centrali da quarant'anni, ma il nostro sistema elettrico e le nostre bollette continuano ad essere influenzate dal nucleare. Perché?

Motivo base è che **siamo importatori di elettricità**, lo siamo non perché non siamo in grado di produrre tutta quella che ci serve, anzi ne avevamo troppe di centrali e ne stiamo chiudendo parecchie², ma perché esistendo dal 2004 un mercato all'ingrosso aperto a qualsiasi produttore, italiano o straniero che sia, ed essendo il nostro Paese distinto in diverse zone per la formazione del prezzo medio nazionale (PUN), la zona Nord (quella che consuma più elettricità), acquista in maniera regolare dalla Francia.

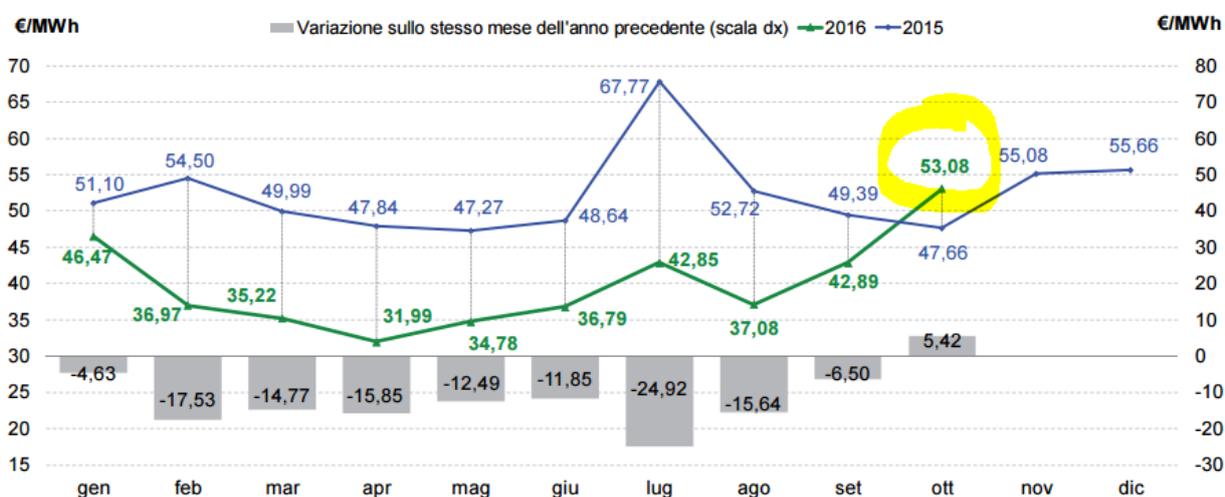
Di quanta elettricità parliamo?

Nel 2015 ne abbiamo importata una quantità pari a 50.849 GWh (46.747,5 nel 2014)³. Dalla Francia ne sono arrivati direttamente 15.520 GWh mentre ben 24.414 sono stati importati dai tralicci che ci mettono in comunicazione con la Svizzera ma l'elettricità importata non è tutta made in Suisse, una parte è ancora francese che transita dalla Svizzera.

Perché importiamo elettricità nucleare? Per il motivo più semplice del mondo: perché costa meno di quella che produciamo in Italia con il gas. Questo fattore ha condizionato il nostro mercato elettrico fin dalla sua nascita, ma qualcosa sta cambiando e **questa disponibilità economicamente conveniente sta probabilmente finendo**.

Nove mesi record

A segnalarlo è l'inversione dell'andamento del prezzo all'ingrosso dell'elettricità (il cosiddetto PUN), che negli ultimi anni è sempre calato grazie al ribasso del prezzo del gas e alla crescita delle rinnovabili, arrivando a valori molto bassi in questo 2016. Sino al 10 ottobre il PUN era intorno ai 45 euro la megawattora, **ad aprile era sceso al valore record di soli 42,89**. Ma a ottobre il record è stato negativo nel senso che si è toccato il prezzo più alto dell'anno: 53 euro (vedi grafico sottostante).

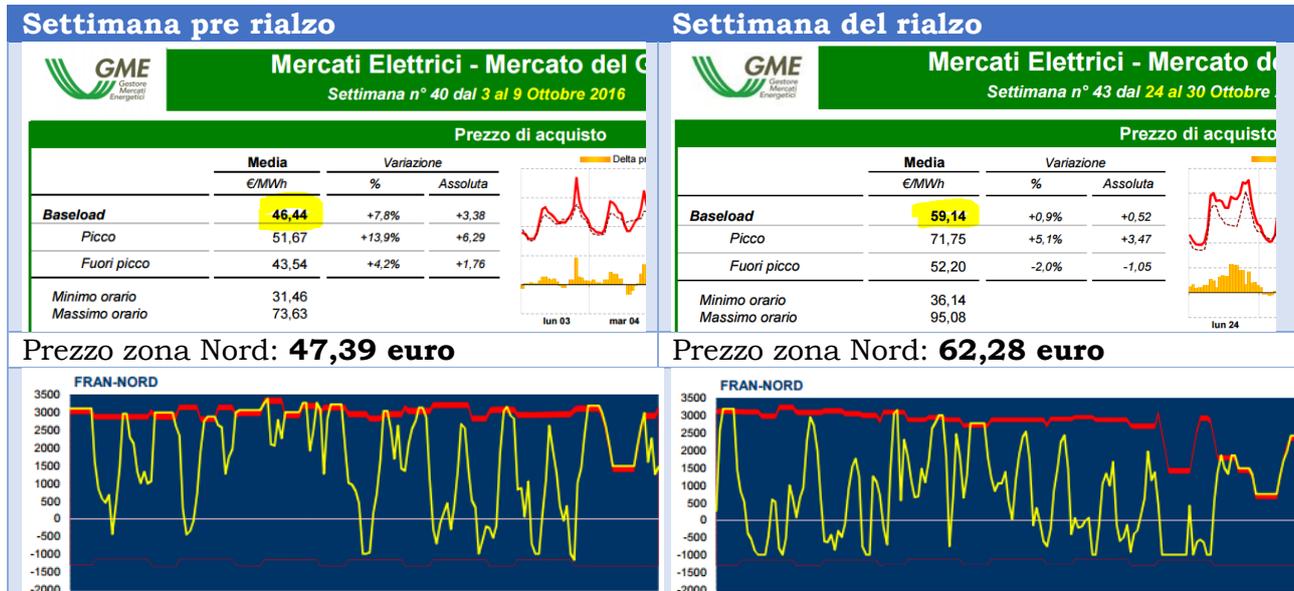


Fonte GME

Ma a metà ottobre si è verificata una impennata di 10/15 euro arrivando a toccare i 70 euro al megawattora. Come mai? Aumenti del gas? No.

► Le cause

La tabella che segue mette a confronto la settimana dal 2 al 9 ottobre con quella di fine mese e mostra come il rialzo del PUN sia motivato dal rialzo del prezzo della zona nord legato alla riduzione dell'import con la Francia



Fonte GME

Come mai questo calo di import dalla Francia? La Francia si sa, esporta elettricità perché **la generazione nucleare è la meno flessibile**, ossia un reattore non si accende e spegne come un ciclo combinato a gas, si accende e rimane attivo sino alla successiva carica di barre di combustibile. L'elettricità non richiesta dalla propria rete nazionale trova sbocco con le esportazioni, favorite dalle offerte a basso costo poiché altrimenti l'elettricità andrebbe sprecata. E' intuitivo che la rigidità del parco reattori francese in questi decenni è stata gestita anche grazie alla domanda italiana e di altri paesi confinanti con la Francia.

► I reattori invecchiano

Ma anche i reattori invecchiano e quelli transalpini hanno quasi tutti raggiunto i quarant'anni di attività e con l'età appaiono gli inevitabili acciacchi.

Oggi 21 reattori sono fermi dal 18 ottobre, 9 per normale manutenzione e 12 per ordine [dell'Autorità preposta alla sicurezza nucleare](#) (Asn), che aveva imposto alcuni controlli straordinari sui generatori di vapore. I test sono terminati su cinque ma l'Asn non ha ancora dato il via libera alla ripartenza.

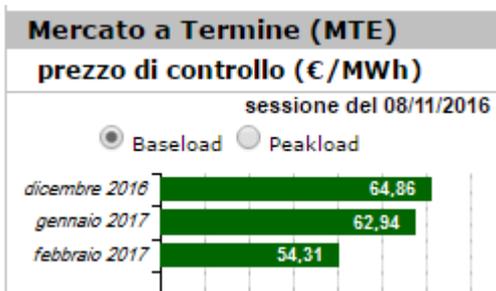
Ventun reattori fermi su 58 sono un numero rilevante (più di un terzo) e ovviamente in questo momento i reattori servono a produrre per i consumi francesi a scapito dell'export, non solo, le borse elettriche funzionano secondo la logica che all'aumentare della domanda aumenta il prezzo, per cui l'elettricità francese è diventata più costosa di quella italiana (il 9 ottobre **il PUN francese era superiore di 23 euro a quello italiano**) e pertanto non più appetibile per il nostro mercato.

Il freddo giunto in Francia ha peggiorato la situazione perché ha aumentato i consumi elettrici francesi, per noi italiani l'effetto è che il 9 novembre il PUN rimaneva elevato a 65 euro, sempre con la zona nord a 73 euro rispetto a centro e sud dove un megawattora costava invece 49 euro.

Prezzo zonale di vendita						
	Nord €/MWh	Centro Nord €/MWh	Centro Sud €/MWh	Sud €/MWh	Sicilia €/MWh	Sardegna €/MWh
Baseload	72,96	63,00	49,16	49,16	51,59	49,16
Picco	85,95	74,46	48,42	48,42	50,87	48,42
Fuori picco	59,98	51,54	49,91	49,91	52,32	49,91
Minimo orario	47,00	46,99	39,70	39,70	39,70	39,70
Massimo orario	100,08	98,00	56,00	56,00	84,38	56,00
CCT	-8,00	1,96	15,80	15,80	13,37	15,80

► Il futuro non è roseo

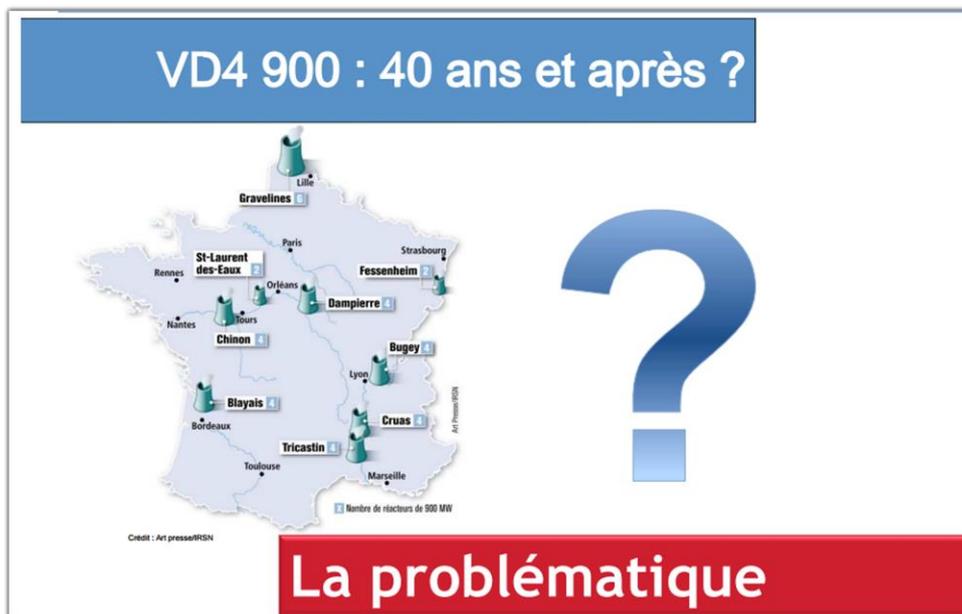
Il futuro non sembra promettere miglioramenti per due motivi. Il primo è che sino a fine anno il parco reattori francese resterà ancora deficitario, Gavelines 2 e Bugey 4 saranno riavviati il 31 dicembre, idem per Tricastin 1,3 e 4. Quindi si stimano due/tre mesi di prezzi elevati, come mostra la tabella sottostante dei valori del mercato a termine:



Fonte GME

Se l'inverno sarà freddo i problemi si protrarranno: martedì 8 novembre il gestore della rete francese (RTE) ha annunciato che per questo inverno prevede problemi di approvvigionamento.

Il secondo motivo è che il problema della vetustà del parco francese rimane e c'è da aspettarsi che continueranno ad essere necessari fermi impianti per controlli e manutenzioni. L'Autorità di sicurezza nazionale è consapevole che tutto il parco nucleare si avvia a compiere quarant'anni e, come esprime la slide riportata sotto, si domanda come procedere per garantire un funzionamento in sicurezza.



Fonte ASN⁴

L'unico reattore in costruzione, il famoso EPR di Flamanville (1.600 MW) entrerà in produzione solo a fine 2018 e potrà mandare in pensione i due vecchi reattori di Fessenheim (due da 880 MW ciascuno), niente di più.



La centrale di Fessenheim⁵

➤ Quindi è doverosa una riflessione per il nostro Paese e, di conseguenza, nuove azioni per evitare un rincaro del costo dell'elettricità; un primo aumento lo subiremo certamente in occasione del prossimo aggiornamento tariffario dell'Autorità di fine anno.

Vogliamo diventare più indipendenti? Lato generazione non ci sono nuove strade da inventare in verità, si sa che sono due le fonti che costano meno: **carbone e rinnovabili**, due fonti opposte dal punto di vista delle emissioni e dell'inquinamento. Il nostro Paese delle due fonti, **ha solo le rinnovabili**; è quindi urgente tornare ad investire dopo tre anni di politica del gambero che hanno portato nel 2015 ad aumentare le emissioni di CO2 per effetto del calo della generazione da FER.

➤ Continuiamo a produrre meno elettricità da fonti rinnovabili

Terna ad inizio ottobre ha finalmente diffuso i dati definitivi della generazione elettrica del 2015 confermando che i consumi sono tornati a salire ma con essi anche la generazione da fonti fossili, mentre **è calata quella da fonti rinnovabili**. Rispetto ai dati provvisori su cui basavamo le precedenti analisi, l'idroelettrico risulta aver prodotto due miliardi di chilowattora in più (TWh), ma le notizie positive si chiudono qui perché le fonti rinnovabili nel 2015 globalmente sono calate di quasi il 10% (9,8% per la precisione) e dai 120,7 TWh del 2014 sono scese a 108,9 con una incidenza sul consumo interno lordo di energia elettrica, al netto degli apporti di pompaggio, pari al 33,2% (era il 37,5% nel 2014).

GWh e quote	2014		2015		2015/2014
consumo interno lordo di energia elettrica (al netto dei pompaggi)	321.834	100,0%	327.940	100,0%	1,9%
di cui:					
Fonti tradizionali	157.439	48,9%	172.658	52,6%	+9,7%
Solidi	43.455	13,5%	43.201	13,2%	-0,6%
Gas naturale	93.637	29,1%	110.860	33,8%	+18,4%
Petroliiferi	4.764	1,5%	5.620	1,7%	+18,0%
Altri combustibili	15.583	4,8%	12.976	4,0%	-16,7%
Fonti rinnovabili	120.679	37,5%	108.904	33,2%	-9,8%
Idrica da apporti naturali	58.545	18,2%	45.537	13,9%	-22,2%
Geotermica	5.916	1,8%	6.185	1,9%	+4,5%
Eolica	15.178	4,7%	14.844	4,5%	-2,2%
Fotovoltaica	22.306	6,9%	22.942	7,0%	+2,9%
Bioenergie	18.732	5,8%	19.396	5,9%	+3,5%
Saldo estero	43.716	13,6%	46.378	14,1%	+6,1%

I dati definiti di Terna

E questo 2016 si sta rivelando ancora peggiore perché i dati da gennaio a settembre mostrano una produzione da rinnovabili di soli 83,7 TWh rispetto agli 86,2 dell'analogo periodo 2015 ed ai 94,2 del 2014. Anche **a settembre 2016 l'elettricità prodotta da fonte fossile è aumentata del 7,7%** mentre continua il crollo dell'idroelettrico e la crisi del fotovoltaico che da inizio anno ha prodotto il 10% in meno.

Invertire la rotta è quindi urgente e strategico per il futuro, a meno di voler rimanere prigionieri del nucleare altrui o rimanere dipendente dalle fluttuazioni del mercato del gas che, come ha sottolineato un manager del settore⁶, non sarà mai la fonte della transizione (sono dieci anni che se ne parla), perché i mercati del gas sono volatili come quelli del petrolio. La stabilità viene dalle fonti rinnovabili.

Testo disponibile su martinbuber.eu

¹ 9 novembre 2016, per contatti scrivere a meregalli.roberto@gmail.com

² <http://www.martinbuber.eu/energia/documenti/futur-e.pdf>

³ 4.470,8 li abbiamo esportati per cui il saldo è pari a 46.377,8. I dati sono tratti da quelli definitivi di Terna.

⁴ <https://www.asn.fr/Informer/Actualites/Poursuite-de-fonctionnement-au-dela-de-40-ans-des-reacteurs-nucleaires-francais>

⁵ https://it.wikipedia.org/wiki/Centrale_nucleare_di_Fessenheim

⁶ "Starace a New York rilancia le rinnovabili", Il Sole24ore 4 novembre 2016.