

Passato, presente e futuro del sistema elettrico italiano di giorgio de luca

Il problema energetico è uno degli argomenti più discussi negli ultimi anni a livello mondiale ma è opportuno non fermarsi alle facili considerazioni e alle constatazioni che non portano a nessuna soluzione e che troppo spesso vengono proposte dai media. Il problema energetico viene infatti affrontato con poca convinzione e con finte innovazioni tecnologiche che continuano invece ad avere un amaro sapore di immobilismo.

Di seguito verranno approfonditi due aspetti, forse i principali, legati al problema energetico: la situazione storica attuale e futura dell'energia elettrica nel nostro paese e quelle che sono le azioni concrete che quotidianamente si possono fare per ovviare ai problemi energetici che questo momento storico sta vivendo. È necessario, per poter approfondire il primo punto, analizzare (cosa che vi assicuro ho fatto di persona) i dati energetici italiani. I dati sono quelli ufficiali della rete elettrica nazionale (*Terna*) e non appartengono ad associazioni di parte o istituti di sorta.

Oltre ai dati, che non verranno inseriti per ovvie ragioni di spazio ma che sarebbe bene che ognuno avesse la voglia ed il tempo di scorrere per farsi un'idea delle cifre, saranno d'aiuto in questa analisi i grafici che rappresentano fedelmente i dati ufficiali.

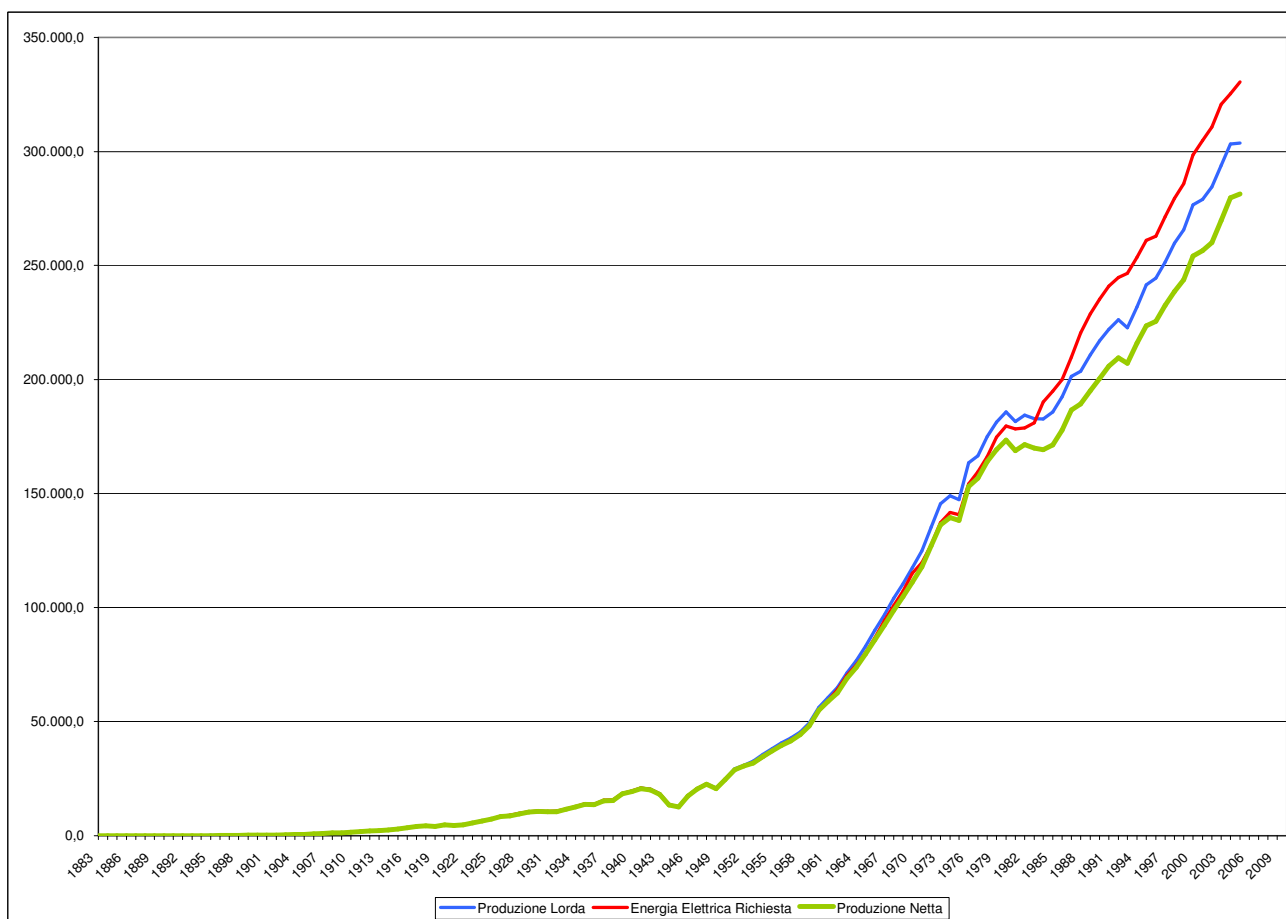


Figura 1 - Grafico richiesta e produzione di energia elettrica in Italia

Una prima considerazione è legata alla richiesta di energia elettrica che nel nostro paese continua un'implacabile corsa verso l'alto. L'aumento è continuo e graduale e, nel tempo, non ha visto significative inversioni di tendenza, ad eccezione del periodo della seconda guerra mondiale e nei primi anni '80.

Come si può facilmente comprendere dai grafici, la produzione netta di energia elettrica è di gran lunga inferiore alle reali necessità del nostro paese. Conseguenza di questa insufficienza è l'acquisto da altre

nazioni di elettricità. Oltre ad un ovvio problema di costi che si ripercuotono sulle bollette e quindi sulle tasche degli utenti finali, c'è anche un aspetto di compatibilità delle energie che vengono importate. Per fare un esempio lampante è inutile essere contrari in Italia all'energia derivante dalla tecnologia nucleare e poi acquistare dall'estero energia prodotta proprio con questa tecnologia. Non si vuole discutere, in questa sede, se il nucleare sia giusto o meno ma, più semplicemente, si vuole mettere in risalto una grande incoerenza del sistema energetico.

Anche per quanto riguarda i picchi di fabbisogno giornaliero di energia elettrica, va sottolineato che è in atto una tendenza da vari anni, cioè il graduale avvicinamento prima, e il superamento poi, avvenuto nel 2006, della punta estiva di fabbisogno rispetto a quella invernale. Se nel 2001 il divario inverno - estate era di oltre 3.000 MW a favore del periodo invernale, a partire dal 2003 la punta estiva si è attestata (con l'eccezione del 2005) su valori prossimi a quella invernale, fino al sorpasso avvenuto lo scorso anno quando si è registrato un picco estivo di 55.619 MW, superiore a quello invernale pari a 54.387 MW. In termini percentuali, dal 2001 al 2006 il fabbisogno massimo invernale è aumentato del 4,6%, quello estivo del 14,4%.

Afa e caldo torrido di quest'estate hanno causato la crescita dei consumi di energia elettrica: alle 11.45 del 20 luglio 2007 il fabbisogno ha raggiunto i 56.520 MW, nuova punta massima di richiesta.

Per chi non è pratico di quantità elettriche basti pensare che 500 MW (MW=megawatt) corrispondono al consumo medio giornaliero di una città come Firenze e 1.000 MW al consumo medio giornaliero di una città come Milano.

Le previsioni per il futuro prossimo non sono certo rosee.

Dal 2005, quando la richiesta di energia elettrica è stata pari a 330.443 GW, al 2016 è previsto un incremento medio annuo che può variare dall'1,5% al 2,2%. Tali incrementi ci porteranno quindi ad avere una richiesta di energia nel 2016, nella migliore delle ipotesi, pari a 389.000 GW o, nella peggiore, pari a 420.000 GW.

A questo punto sorgono spontanei alcuni quesiti e alcune domande.

Innanzitutto bisognerebbe capire come si evolverà il grafico della produzione in relazione alla richiesta di energia elettrica. Sarà possibile dare un'adeguata risposta alla richiesta energetica del nostro paese? O aumenterà la necessità ricorrere all'energia elettrica proveniente da altri paesi?

Inoltre con l'aumento della richiesta di energia elettrica è pensabile ed immaginabile un ulteriore aumento dei picchi. La rete italiana sarà in grado di reggere tali picchi? Le linee e l'intero sistema elettrico hanno le potenzialità per far fronte a queste situazioni? Inutile ricordare che negli ultimi anni si è sempre più spesso parlato di pericolo blackout. Cosa succederà quindi con l'aumento della richiesta di energia elettrica e dei picchi massimi?

Cambiare questa filiera destinata altrimenti a non avere grandi soluzioni è possibile.

Innanzitutto ci sarà bisogno di interventi da parte degli Enti di gestione dell'elettricità, di investimenti per adeguare, rattoppare, potenziare e migliorare l'intero sistema elettrico italiano. Sarà importante per il futuro quindi ricercare quelle tecnologie e quelle soluzioni che possano dare il massimo risultato con il minimo sforzo, anche per combattere un aumento spropositato dei costi dell'energia.

Senza aspettare tutto questo ci sono azioni concrete che ognuno può e dovrebbe fare per poter dare il proprio contributo alla risoluzione del problema energetico: avere una reale attenzione a tutte quelle azioni, gesti quotidiani che direttamente o indirettamente rappresentino una richiesta di energia elettrica.

Si possono citare alcuni degli esempi più lampanti, quali la sostituzione delle lampadine a incandescenza con quelle a basso consumo, la diminuzione dell'illuminazione dei luoghi pubblici aperti che molte volte sono insensatamente illuminati a giorno (ciò contribuirebbe anche alla riduzione dell'inquinamento luminoso), avere una diversa attenzione nell'uso di apparecchiature elettriche molte volte lasciate accese senza essere utilizzate: ne è un chiaro esempio il led dello stand by della televisione e di molti altri elettrodomestici.

Tutte queste accortezze ed attenzioni, se prese in seria considerazione da molte persone, possono portare un beneficio importante all'intero bilancio energetico.

Volendo fare un passo successivo, bisogna chiedere di utilizzare energie rinnovabili. È possibile attrezzare la maggior parte degli edifici, dal punto di vista elettrico, per esempio, con dei pannelli fotovoltaici, anche perché, oltre ad avere maggiore rispetto dell'ambiente, conviene!!!

Un semplice impianto fotovoltaico può integrarsi facilmente all'impianto elettrico esistente di una casa. Un impianto di questo tipo, sufficiente per una media abitazione, ha una spesa iniziale che si ammortizza, in media, in 5 - 8 anni dopo i quali si iniziano a guadagnare tutti i soldi che diversamente andrebbero spesi in bollette elettriche.

Grazie ad un simile impianto si potrebbe dare un contributo alla riduzione della richiesta di energia elettrica.

Le abitazioni con questa tecnologia diventerebbero una piccola centrale in grado di fronteggiare la richiesta della casa ma anche di fornire energia alla rete elettrica nazionale quando l'energia prodotta dall'impianto fosse in eccesso rispetto alle esigenze dell'abitazione.

Anche il portafoglio ne trarrebbe vantaggio con bollette notevolmente diminuite, se non azzerate, e un impianto ripagato dopo alcuni anni.

Oltre a tutto questo, si aggiunga il fatto che ne trarrebbe beneficio anche l'ambiente, poiché diminuirebbe l'impatto che la grande filiera del mercato elettrico ha attualmente sul nostro pianeta.

Come per il fotovoltaico, ci sono altre tecnologie in grado di sfruttare elementi naturali per la produzione di energia. Basti pensare all'energia eolica ricavata dal vento, al solare termico che sfruttando il sole ci regala acqua calda in gran quantità, alla geotermia che grazie alla terra rinfresca d'estate e riscalda d'inverno. La cosa bella è che queste tecnologie sono davvero alla portata di tutti vista la loro semplicità, i costi contenuti e i tempi veloci per l'ammortamento.

Ma allora, è forse questa la soluzione per il futuro delle energie e del nostro pianeta?

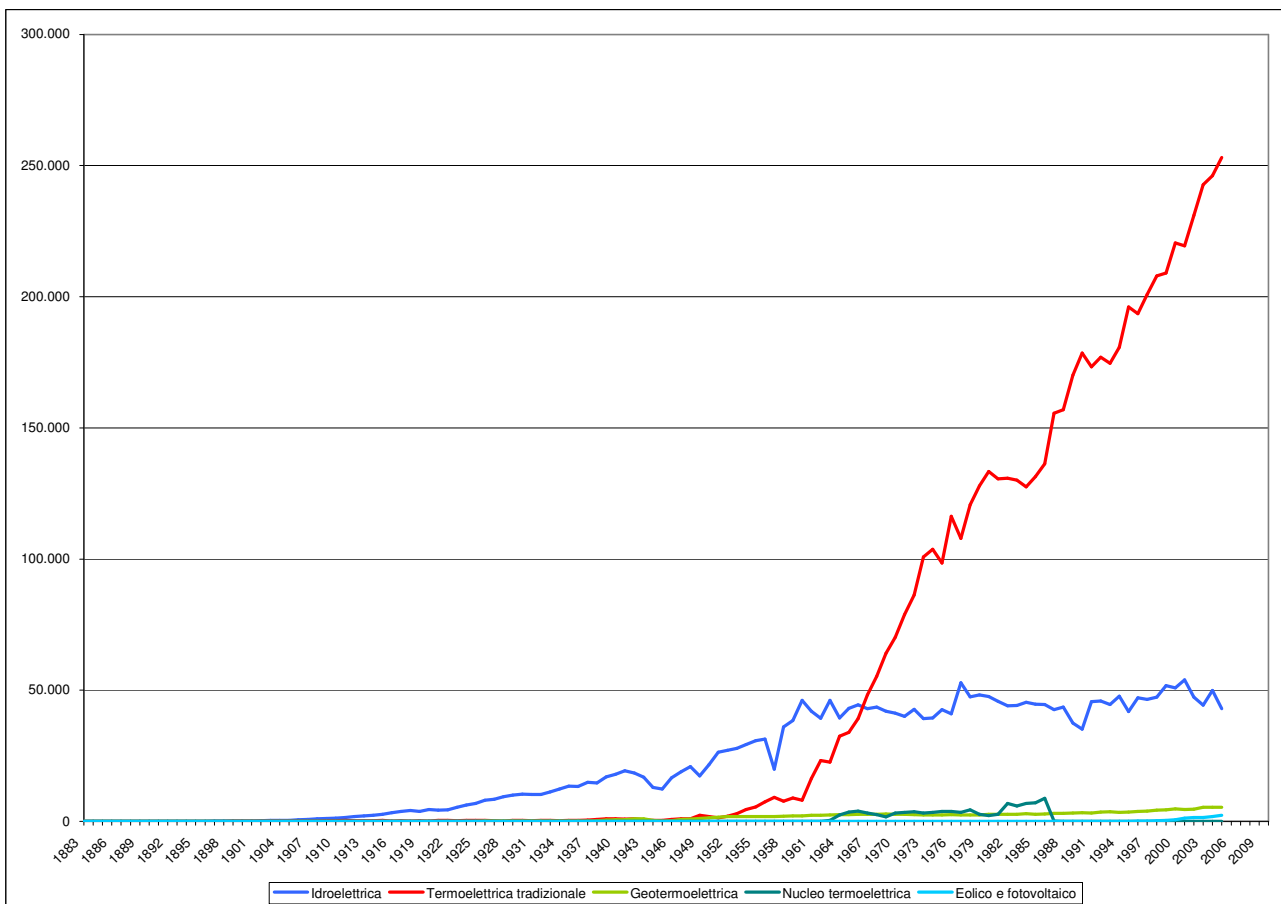


Figura 2 - Grafico produzione elettrica per tipologia

Fonte: Dati storici forniti da Terna SpA