

## Premessa

**Il primo numero di Energia dal Sole uscì nell'aprile del 1998 con lo scopo dichiarato di battersi contro le assurde difficoltà che nel Paese del Sole impedivano ai cittadini comuni di utilizzare quel dono di Dio, e le fonti rinnovabili in generale, per produrre energia, a beneficio proprio e della collettività. A otto anni di distanza, possiamo dire che è stata dura, ma qualche primo risultato abbiamo contribuito a raggiungerlo, anche grazie ai nostri lettori e ai nostri inserzionisti. Il memoriale che segue riassume la storia di quelle difficoltà, oggi superate in piccola parte; ancora troppo piccola, per mollare la presa.**

## Memoriale sul grave ritardo italiano nelle tecnologie fotovoltaiche e sulle sue cause principali: Enel e "Cip6"

-----oOo-----

### INFORMAZIONI PER I PROFANI DELLA MATERIA

- In un'ora, il Sole irradia sulla Terra tanta energia quanta l'umanità ne consuma in un anno. Sulle sole terre emerse, in un anno, esso ne irradia per 3.500 volte i consumi energetici annui dell'umanità.
- Sull'Italia, ne irradia ogni anno una quantità tale da poter coprire almeno 5 volte il fabbisogno elettrico nazionale, occupando con generatori fotovoltaici anche solo i tetti degli edifici già esistenti. Senza contare il forte contributo in termini di energia che potrebbe venire anche dagli impianti eliotermici (collettori solari per acqua calda).
- In Europa, l'Italia è la grande potenza economica meno autosufficiente per l'energia. Essa importa oltre i quattro quinti del suo fabbisogno, sotto forma di petrolio, metano, carbone, elettricità. Un handicap per la competitività del paese e una remora alla sua autonomia in politica estera.
- Malgrado questo, l'Italia è uno dei paesi progrediti che meno utilizzano l'energia solare per produrre calore o elettricità. Nell'eliotermico è battuta perfino da due paesi piccoli, ma diversissimi fra loro, la Grecia e l'Austria, per 200 a 8 (mq di collettori solari ogni 1000 abitanti). Nel fotovoltaico (in seguito, FV) è surclassata anche da paesi molto meno soleggiati, come la Germania, la Svizzera, l'Olanda, il Giappone, ed è perfino superata da paesi nordici come la Finlandia e la Norvegia. Se si riflette su tale assurda situazione in base al criterio del "cui prodest", già di primo acchito sorgono sospetti inquietanti, e tanto più alla luce di quanto esporrò in seguito.
- Secondo proiezioni di fonte qualificata, il costo dei materiali FV è destinato a dimezzarsi entro i prossimi dieci anni (in passato, del resto, si è sempre dimezzato ogni circa dieci anni). Previsione che tuttavia è probabilmente troppo prudente, tenuto conto che la "conversione fotovoltaica" è un fenomeno elettronico e che nel settore elettronico il crescere dei volumi di produzione ha sempre determinato riduzioni di costi tanto veloci – e perfino esponenziali - da mettere in crisi le stesse aziende produttrici (si pensi ai calcolatori e ai telefoni cellulari).
- Secondo l'IEA – International Energy Agency - la potenza fotovoltaica installata a fine 2004 nei 20 paesi più progrediti (esclusi quindi quelli meno progrediti o del Terzo Mondo, dove pure il Fv è presente e contribuisce a migliorarvi le condizioni di vita) ammontava a **2.595,6 MWp**. Nella stessa statistica l'Italia - sesta o settima potenza industriale del mondo - compariva con ... **30,7 MWp**. Questo anche perché essa è in ritardo di almeno 15 anni nella ricerca sulle tecnologie solari e nella loro diffusione
- Di tale pesante gap italiano ha precise responsabilità l'Enel, ma ne hanno anche, e chiaramente non solo colpose, i governi che si sono succeduti dalla metà degli anni '80 in poi; poiché l'Enel è stato a

lungo di totale proprietà del ministero del Tesoro ed è tutt'ora di prevalente proprietà di quel ministero. Tali responsabilità sono state più volte pubblicamente denunciate e documentate negli ultimi anni anche su "Tuttoscienze", supplemento settimanale di uno dei tre quotidiani nazionali più diffusi, La Stampa di Torino, senza suscitare la minima reazione né dall'Enel né dal governo in carica.

## **I PRIMI IMPIEGHI PRATICI DELLA "CONVERSIONE FOTOVOLTAICA"**

Alcuni materiali convertono in energia elettrica una parte dell'energia luminosa che li colpisce. Il fenomeno fu scoperto da Edmondo Becquerel nel 1839, fu spiegato solo settant'anni dopo (1909) da Albert Einstein ed ebbe le sue prime utilizzazioni pratiche "di potenza" solo nel 1956, come fonte di energia per il satellite artificiale americano Vanguard.

Col diminuire dei costi dei materiali FV, questi trovarono impiego nei casi in cui fosse necessario avere elettricità in un luogo isolato, e soleggiato, ma fosse troppo costosa la stesura di una linea elettrica. In quei casi si usano anche oggi i cosiddetti "impianti ad accumulo". Nei quali un generatore FV alimenta l'utenza "in parallelo" con un accumulatore, che funge da volano del sistema.

Gli impianti FV di quel tipo sono detti anche "a isola", per distinguerli da quelli "connessi a rete", che sono entrati in scena in anni più recenti e che sono il principale oggetto di questo memoriale.

## **IL FOTOVOLTAICO COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA**

### **I motivi di un successo mondiale – La "decentralizzazione"**

Da tempo molti esperti – anche in seguito alla constatazione di quanto possano essere estesi e prolungati i "black out" causati da casuali avarie di centrale o di rete – sostengono che occorre "decentralizzare" la produzione di elettricità. A quelle ragioni organizzative e tecniche se ne sono aggiunte altre, strategiche, dopo che i fatti tragici dell'11 settembre 2001 hanno messo in evidenza la vulnerabilità dei grandi complessi.

Un contributo sostanziale alla decentralizzazione può venire dalla disseminazione sul territorio di piccoli (o meno piccoli) generatori FV, in prevalenza privati, collocati sugli edifici esistenti e connessi alla rete di distribuzione elettrica pubblica. L'energia da essi prodotta viene versata nella rete, che funge da "accumulatore" e dalla quale gli utenti la preleveranno in seguito, secondo le necessità contingenti di ciascuno di essi. Il sistema presenta i seguenti vantaggi:

- Produce elettricità *nuova*, e "*pulita*", senza sottrarre *nuovo spazio* al verde e all'agricoltura, in quanto utilizza aree già occupate
- La produce durante le "punte" della richiesta; che avvengono di giorno, non di notte come si potrebbe credere
- La produce vicino a dove viene consumata; cosicché limita le sensibili dispersioni che avvengono durante il suo trasporto sulle lunghe distanze
- In conseguenza dei due punti precedenti, contribuisce a ottimizzarne la distribuzione (*n.b. sono stati in prevalenza problemi di distribuzione a determinare i black out avvenuti nel 2003 in USA, Italia, Regno Unito, Francia, Svezia e Danimarca*)
- Quanto più esso si diffonde tanto più si dirada nel tempo la costosa esigenza periodica di adeguare la portata delle reti all'aumento della richiesta
- Stabilisce un rapporto di dare-avere fra i proprietari degli impianti e le società distributrici; cosa che se equamente regolata sotto l'aspetto economico può essere di reciproco vantaggio e che contribuisce comunque a diffondere fra l'utenza elettrica quella "consapevolezza energetica" che oggi è sempre più necessaria.

### **Cenni storici sul fotovoltaico collegato a rete**

Che si sappia, il primo generatore FV privato, integrato in un edificio e collegato alla rete elettrica pubblica, fu realizzato negli Stati Uniti nel 1980.

In Svizzera, nel 1984 erano certamente già in funzione almeno una quarantina di quegli impianti; e nel 1991, in occasione del 700.mo anniversario dell'indipendenza elvetica, fu varato un programma di promozione del solare. Gli svizzeri avevano infatti scoperto che se avessero "solarizzato" con quel sistema i tetti delle loro abitazioni, ne avrebbero ricavato tanta elettricità da coprire venti volte il fabbisogno delle loro famiglie (pari a un terzo di quello federale).

La Germania Federale aveva calcolato che se avesse fatto lo stesso con le sole superfici occupate dalle sue industrie, ne avrebbe ricavato oltre il doppio del suo fabbisogno elettrico nazionale (che era di 330 miliardi di kWh l'anno). Perciò nel 1991 - poco prima della riunificazione - aveva varato il programma "1000 tetti al fotovoltaico"; che anche grazie alla riunificazione ne aveva poi fatto realizzare 2.500. A quel programma ne seguì uno per 100.000 tetti fotovoltaici e poi un terzo, lanciato dalla legge EEG del 21 luglio 2004; legge, che incentiva tutte le fonti rinnovabili, dalle quali si propone di ricavare almeno il 12,5% del fabbisogno elettrico nazionale entro il 2010 e almeno il 20% entro il 2020. Cosicché oggi la Germania, che ha giacimenti di carbone bastanti ad essa per alcuni secoli e 20 centrali nucleari, è però prima al mondo nell'eolico e seconda solo al Giappone nel FV.

Alla fine del 2000 gli impianti FV collegati a rete coprivano già il 44 per cento del mercato FV mondiale. Oggi ne coprono oltre il 90 per cento.

In Italia, fino a tutto il 2000, non risultavano in funzione generatori solari locali *privati* collegati a rete. E quelli "sperimentali" realizzati dall'Enel erano meno di 10.

### **L'Enel e il fotovoltaico collegato a rete**

Quando, alla metà degli anni '80, i primi generatori solari privati collegati a rete comparvero sulla scena energetica mondiale l'Enel era monopolista elettrico in Italia. E la sua reazione a quella novità, che gli esperti esteri percepirono subito come storica, fu quella di ignorarla e di farla ignorare per anni alle sue Sedi periferiche. Le quali, alle richieste degli utenti interessati alla cosa, continuarono a rispondere di non averne mai sentito parlare, anche dopo che sulle riviste specializzate estere il "grid connected PV" era diventato uno degli argomenti più trattati.

Nel 1992-93 ignorare la fonte fotovoltaica non fu più decentemente possibile nemmeno per l'Enel. Così esso fece finta che per essere all'avanguardia in quel campo si dovesse avere una grande centrale FV e investì (buttò) 60 miliardi di lire per realizzarne a Serre (Salerno) una da 70.000 metri quadri. La quale è tuttora una delle maggiori al mondo perchè inaugurata quando ormai i mega-impianti solari erano obsoleti dato che il problema di trovare superfici da coprire di materiali FV era stato risolto con i "tetti fotovoltaici". Particolare pietoso (o scandaloso?): di aver buttato i suoi - anzi, i nostri - soldi nell'inutile centrale di Serre l'Enel si vanta ancora adesso.

Mentre l'Enel si baloccava a Serre, gli italiani più animati da spirito innovativo avrebbero voluto farsi installare un "tetto fotovoltaico" collegato a rete, solo per l'ambizione di essere fra i primi ad averne uno. La cosa però non era in pratica possibile perchè mancava una norma tecnica nazionale sulle interfacce di collegamento fra i generatori e la rete, i cosiddetti "inverter"; una normativa cioè simile a quelle adottate dai molti paesi nei quali il nuovo sistema si andava diffondendo.

Il problema è fondamentale perchè quelle interfacce devono: **a)**- convertire la corrente continua erogata dal generatore FV in corrente alternata, di tensione, frequenza e fase esattamente uguali a quelle della corrente di rete; **b)**- disconnettere immediatamente il generatore dalla rete quando in essa venisse a mancare la corrente.

Alla metà degli anni '90 gli impianti FV connessi a rete si erano già diffusi a migliaia nel mondo (oltre 2.000 nella sola Germania) ed erano in regolare produzione decine di modelli di "inverter", testati e approvati dagli organi competenti di paesi avanzatissimi, come gli USA, la Germania, la Svizzera, il Regno Unito, l'Olanda, il Giappone. Ciò malgrado l'Enel, per consentire l'allacciamento alla rete di un generatore FV dotato di uno di quegli sperimentati e garantiti inverter esteri (non ne esistevano di italiani, non esistendo ancora la norma nazionale), pretendeva che vi fosse interposto un ulteriore apparato di sicurezza, di sua esclusiva fiducia e di costo non trascurabile (n.b., lo pretende tutt'ora).

In Italia il potere normativo sugli impianti elettrici, per la legge 186/1968, è del CEI - Comitato Elettrotecnico Italiano. Il quale, per redigere la nuova norma sugli inverter, aveva costituito una commissione, che comprendeva anche tecnici Enel e – temo proprio per questo - trascinava da tempo i suoi lavori senza concluderli. Nel 1995, una “sveglia” le era però venuta dalla Norma europea EN 61727, che riguardava appunto gli inverter e doveva essere recepita nelle legislazioni nazionali UE entro aprile 1996. Si trattava in sostanza di apportare pochi adattamenti locali a un testo già scritto e riguardante apparati già funzionanti a migliaia in Europa. Eppure solo nel novembre 1997, con 19 mesi di ritardo sulla scadenza fissata dalla UE, veniva emanata la nuova Norma CEI, la 11/20, terza edizione. Gli operatori italiani del settore FV attendevano da almeno dieci anni di poter lavorare in condizioni di parità normativa con i loro colleghi europei, ai quali erano sconosciute le astrusità tecniche e burocratiche che in forza delle vecchie norme italiane erano loro imposte dall’Enel. Ma dovettero subito scoprire che la nuova Norma non era completa e che i particolari mancanti avrebbe dovuto aggiungerli ..... l’Enel.

A quel punto era inevitabile chiedersi:

- a)- come mai quella commissione CEI avesse protratto per anni i suoi lavori, per poi emanare una Norma incompleta;
- b)- perchè mai avessero fatto parte di quella commissione dei rappresentanti dell’Enel, se poi ne era uscita una Norma che doveva essere ancora perfezionata dallo stesso Enel;
- c)- con quale autorità, da chi e per quali ragioni fosse stato concesso all’Enel un potere normativo in materia di impianti elettrici ed elettronici, quando la legge n. 186 del 1968, mai abrogata, assegnava e assegna quel potere esclusivamente al CEI e non prevede che esso possa delegarlo ad altri;
- d)- se dietro al suo evidente ostruzionismo l’Enel covasse l’intenzione di impedire lo sviluppo di aziende italiane nel settore FV per riservarsi in futuro, se non un monopolio nazionale, almeno una posizione dominante in Italia (ipotesi oggi confermata dai fatti).

Il 10 novembre 1998 l’on.le Filippo Berselli, di Alleanza Nazionale, presentava una interrogazione a risposta scritta (n. 4/20617) ai ministri dell’ambiente, della sanità, dell’industria, del lavoro e del tesoro. Interrogazione con la quale, dopo aver accennato in premessa alle sospettate intenzioni egemoniche dell’Enel, chiedeva:

- *“se sia vero che l’Enel non consente di allacciare alla propria rete i generatori fotovoltaici privati, ancorchè muniti di interfacce di raccordo conformi alla norma CEI 11/20 terza edizione, ignorando quindi sia una norma nazionale sia una norma comunitaria”* (la EN 61727, da cui la CEI 11/20 deriva, n.d.r.);

- *“se sia vero che l’Enel, unico in Europa, condiziona tali allacciamenti all’interposizione, fra quelle interfacce e la propria rete, di particolari e costosi apparati di sicurezza, prodotti da una sola ditta, di sua esclusiva fiducia”;*

- *“se sia vero che è stata o sarà emanata una norma per cui un generatore fotovoltaico collegato alla rete non dovrà produrre più elettricità di quanta il suo proprietario ne consumi, cosicchè il saldo fra quella versata in rete e quella prelevata sia sempre positivo solo per la società erogatrice (che nella stragrande maggioranza dei casi era ed è l’Enel - n.d.r.); ciò che comporterebbe di limitare la potenza di tali generatori, cioè esattamente l’opposto di quanto richiederebbe l’interesse economico e ambientale dell’Italia”.*

Il 10 giugno 1999 (mesi e anni intanto continuavano a passare ....) rispondeva all’on. Berselli il ministro dell’Industria (all’epoca, Bersani) “per delega della Presidenza del Consiglio”, quindi a nome di tutto il governo, con una lunga lettera (n. 24457 di prot.) nella quale, in mezzo a tanta aria fritta, si trovavano ammissioni sorprendenti; come queste :

- *“Spesso, le norme emesse dal CEI attinenti la rete pubblica definiscono solo i criteri e riportano schemi di principio che hanno, quindi, puro carattere indicativo, lasciando alle società elettriche il compito di stabilire i dettagli ..... In questi casi, è in generale l’Enel che rende effettivamente praticabili le norme CEI, mediante la predisposizione dei cosiddetti documenti di unificazione. Questi documenti recepiscono, esemplificano, dettagliano e integrano le norme CEI e sono normalmente fatti propri dalle altre società elettriche operanti in Italia (tipicamente le ex municipalizzate)”* (palesamente, il governo non trovava nulla da eccepire né sul fatto che l’Enel

esercitasse, perfino “erga omnes”, un potere normativo che nessuna legge gli aveva mai assegnato; né sul fatto che “spesso” il CEI emanasse norme solamente indicative, anziché sempre esaustive come gli avrebbe imposto la legge 186/1968 ; una illegalità e una negligenza (?) che duravano da anni - n.d.r.).

- *“Circa il collegamento alle rete degli impianti di autoproduzione (inclusi quindi anche quelli da fonti rinnovabili), si applica la norma CEI 11/20 (III ed. del novembre 1997), che ne definisce i criteri di installazione. Questa norma, come peraltro la precedente (del gennaio 1991), non precisa compiutamente tutto quanto necessita ad attuare il collegamento fisico di un impianto di autoproduzione alla rete ..... Nel caso specifico, l’Enel non ha ancora emesso la documentazione di unificazione che recepisce la III edizione della norma CEI 11/20 (a 19 mesi dall’emanazione della norma, già emanata con 19 mesi di ritardo sul termine fissato dalla norma europea !! n.d.r.); pertanto si applicano ancora le prescrizioni emanate nel 1995 (a valle della entrata in vigore della precedente edizione della norma CEI (quella del 1991, n.d.r.), le quali richiedono, ai fini dell’allacciamento, l’impiego di protezioni di interfaccia contenute in un pannello dedicato, che deve essere omologato dall’Enel e che deve essere rispondente ai requisiti e conforme alle caratteristiche indicate in ulteriori documenti di unificazione Enel”* (l’Enel cioè, non solo aveva impiegato quattro anni per emanare le prescrizioni relative alla norma CEI del 1991, ma di quelle prescrizioni pretendeva ancora l’osservanza nel 1999, quando la norma CEI del 1991 era decaduta da due anni; e lasciava invece che rimanesse inapplicabile la norma CEI 11/20 terza edizione, in vigore da due anni; un costante comportamento dilatorio che rivelava una precisa intenzione ostruzionistica - n.d.r.).

- *“I particolari e costosi apparati di sicurezza citati, molto probabilmente, non sono che le medesime protezioni d’interfaccia in questione. In questo caso è vero che quelle richieste dall’Enel sono più costose ..... ma non è vero che queste protezioni siano fabbricate da una sola ditta (sono tre o quattro)”* (Sai che differenza? In Europa, i produttori di apparati di quel tipo erano già allora molte decine - n.d.r.).

Quanto alle possibili intenzioni egemoniche dell’Enel, l’accento ad esse dell’on.le Berselli non aveva provocato, in quella lettera di risposta, neanche una timida smentita (chi tace ....).

### **Il Programma italiano “Tetti fotovoltaici”**

Al quesito dell’on.le Borselli circa la norma per cui un generatore solare non avrebbe dovuto produrre più energia di quanta il proprietario ne consumi, il ministro aveva risposto che *“al momento non risulta che sia allo studio una norma con siffatti contenuti”*. Invece, nel 2000, quella norma è stata puntualmente compresa nel regolamento del programma “Tetti fotovoltaici”, preparato in collaborazione da ENEA ed Enel, rendendolo così dissuasivo anziché incentivante. Un programma oltretutto di concezione arcaica, vagamente ispirato – ma non nel meglio – a quello tedesco del 1991; e infarcito di formalità precauzionali, come se riguardasse arditi esperimenti mai tentati prima e come se non esistesse già invece una vasta letteratura tecnica ed economica derivata da esperienze fatte sulle centinaia di migliaia di impianti entrati in servizio nel mondo durante i precedenti 10-15 anni. Un programma di entità risibile, poiché farà realizzare non più di 2000-2200 impianti. Un programma che aveva cominciato a far danni prima ancora di partire poiché era stato annunciato imminente, e fiero di laute sovvenzioni, il 13 novembre 1997, col nome di “10.000 tetti fotovoltaici”. Annuncio che ebbe il risultato di bloccare il sia pur minimo mercato potenziale, in attesa appunto delle sovvenzioni. Le quali furono certe solo tre anni dopo, all’inizio del 2001, e in misura complessiva molto minore di quella inizialmente ipotizzata, per il fatto che lo stato stanziò a quel fine solo 60 miliardi, anziché i circa 300 in un primo tempo ventilati; nonostante i circa 5.000 miliardi l’anno che esso aveva incassato per nove anni attraverso i sovrapprezzi elettrici “Cip6” istituiti nel 1992 (v. dettagli in seguito). Non per caso il nome del programma perse il “10.000” per la strada.

Esso basava la sua azione promozionale su forti sovvenzioni unitarie a fondo perduto a favore di chi, nel rispetto delle complicatissime norme di cui sopra, si facesse installare un “tetto fotovoltaico”; ma prevedeva che l’energia eccedente versata in rete venisse non *pagata* al proprietario del “tetto”, bensì solo *accreditata* in conto futuri consumi. Esso inoltre escludeva dalle sovvenzioni i generatori di potenza superiore allo stretto necessario dei rispettivi proprietari; li voleva cioè il meno potenti possibile. Proprio il contrario di quello che richiederebbe l’interesse del paese, come già l’on. Berselli aveva notato nella sua interrogazione.

### **Il sistema di incentivazione “in conto energia”**

Altri paesi, non afflitti da un Enel dominante, avevano optato per sistemi in cui l'acquisto dell'impianto è facilitato, se mai, con prestiti a tasso agevolato e il suo ammortamento avviene attraverso il pagamento dell'energia versata in rete a tariffe anche triple o quaduple rispetto al prezzo corrente. Ad esempio il programma tedesco "100.000 tetti fotovoltaici" pagava ogni kilowattora ben 99 pfennig (circa 1.000 lire) e ha portato la Germania ad avere, a fine 2003, **410 MW FV** installati (alla stessa data, l'Italia ne aveva **26**). L'incentivazione "**in conto energia**", anziché "in conto capitale", esclude inoltre il rischio di favoritismi, rischio che le erogazioni a fondo perduto comportano sempre. Ma soprattutto **incentiva** davvero l'acquirente di un generatore FV a farselo installare il più potente possibile e a mantenerlo in perfetta efficienza. Il che col finanziamento a fondo perduto spesso non avviene e tanto meno avviene quando il generatore sia proprietà di un ente pubblico.

Sono i programmi statali di quel tipo a sostenere la crescita del mercato mondiale FV e della capacità produttiva mondiale FV. I fondi con i quali superpagare l'elettricità di fonte rinnovabile versata in rete vengono ricavati attraverso lievi sovrapprezzi sulle tariffe dell'elettricità "normale". Quella crescita è quindi "drogata" da sovvenzioni di danaro pubblico. Che però sono in sostanza investimenti in ricerca e sviluppo, non solo per la tutela dell'ambiente, ma anche per liberare gradualmente i paesi progrediti, e quelli che aspirano a diventarlo, dalla dipendenza dalle fonti fossili, attraverso un sistema esente dai rischi connessi al grande idroelettrico e al nucleare (in Italia, il "conto energia" per il FV è poi stato adottato solo nel 2005, come più avanti vedremo)

### **Altri due meschini stratagemmi dissuasivi dell'Enel**

Pur di ostacolare la diffusione dei generatori privati collegati a rete, l'Enel si è perfino abbassato a "fare la cresta" sulle spese di allacciamento. Al punto che il 6 agosto 2001 l'Autorità per l'Energia gli ha "**ordinato**" di "**porre fine a comportamenti lesivi del diritto di allacciamento alla rete elettrica dei nuovi impianti di produzione**". Era infatti risultato che esso imponeva spese per "opere pregresse" che l'Autorità riteneva non dovute; spese talvolta anche quattro volte superiori al costo effettivo del nuovo allacciamento e, lamentava l'Autorità, "**tali da scoraggiare l'avvio di nuove produzioni, in particolare di piccola taglia, alimentate prevalentemente con fonti rinnovabili di energia**".

Un'altra piccineria furbastra sono i 36 € annuali che l'Enel pretende da ogni proprietario di un generatore FV connesso a rete, a titolo di nolo del secondo contatore, quello che misura i kWh versati. Importo che si aggiunge, e non si sostituisce, al nolo del primo contatore e che per i piccoli impianti, nel caso del Programma 10.000 Tetti FV, che **li voleva piccoli**, riduceva ulteriormente la già risicata convenienza ad installarli.

Merita ricordare che, paradossalmente, l'Enel ha ostacolato la diffusione del FV in Italia anche e soprattutto quando suo presidente era **Enrico "Chicco" Testa**, prima di allora presidente di **Legambiente** e oggi presidente di **Kyoto Club**.

### **Lo "scandalo Cip6"**

Nello stesso 1991 nel quale la Germania avviava il suo programma promozionale, "I 1000 tetti a fotovoltaico", in Italia veniva approvata la legge n. 9 sul Piano Energetico Nazionale. Legge il cui articolo 22 dettava norme in materia di elettricità prodotta da "fonti rinnovabili", ma che a quelle due parole ne aggiungeva sciaguratamente altre due: "e assimilate". E la dizione "fonti rinnovabili e assimilate" era poi recepita dalla delibera n. 6/1992 del Comitato Interministeriale Prezzi – delibera oggi nota come "**Cip6**" – che fissava i prezzi, maggiorati, ai quali lo stato era tenuto a pagare l'elettricità prodotta da quelle fonti e i sovrapprezzi da imporre agli utenti elettrici a copertura di quelle maggiorazioni.

Purtroppo, non sono poi mai stati fissati criteri esaurenti per stabilire l' "assimilabilità" di una fonte alle rinnovabili. Per cui fra le "assimilate" è stato fatto passare di tutto; e soprattutto metano di origine fossile, scarti di raffineria petrolifera e rifiuti non biodegradabili (gomma, plastica etc.). Al punto che le sovvenzioni a quelle fonti "sporche" sono presto diventate largamente prevalenti su quelle alle fonti "pulite", cioè alle rinnovabili "vere". Lo scandalo è di dominio pubblico e ha una dimensione ufficiale dal 6 novembre 2003, giorno in cui lo ha denunciato, all'unanimità, la Decima Commissione della Camera; il cui presidente, Bruno Tabacchi, lo ha quantificato in **60.000 miliardi di Lire** e lo ha definito "**Una tassa occulta in favore dei petrolieri**".

Prima che dalla X<sup>^</sup> Commissione, il “caso Cip6” era stato denunciato da Massimo Mucchetti, oggi commentatore economico del Corriere della Sera, che nel suo libro “Licenziare i padroni?”, uscito nel marzo 2003, l’aveva definito “*Un accordo scandaloso fra il Gotha del capitalismo italiano, l’Enel e il Governo Amato*”. Egli aveva spiegato che scopo principale dell’ “affaire” era stato il salvataggio della Edison, uscita malconcia dal crack Montedison, e ne aveva indicato i maggiori protagonisti in, appunto, **Edison**, ma anche **Sondel** (gruppo Falk), **Eni**, **Moratti**, **Garrone**, **Lucchini**. La presentazione pubblicitaria del libro era stata: “*La più grande ladrata del secolo: come le bollette degli italiani mantengono i francesi dell’EdF*”.

Nessuno aveva smentito e tanto meno querelato. Per il semplice motivo che Mucchetti aveva scritto il vero. Da dati 2003 e 2004 forniti - su nostra richiesta - dall’Autorità per l’Energia (v. tabelle qui riprodotte), è in effetti risultato che in quegli anni Edison aveva riscosso, per vendite di elettricità da fonte “assimilata Cip6”, cioè “sporca”, rispettivamente il **54,6** e il **53,4** per cento dei **3.281,4** e **3.511,5** milioni di euro erogati dal GRTN a quel titolo; cioè **1791,4** e **1875,0** milioni di euro, pari al **63,36** e al **56,7** per cento dei suoi ricavi per vendite (che erano stati **2.827** e **3.303** milioni di euro); incassi senza i quali essa, palesemente, avrebbe dovuto portare i libri in Tribunale. Di come fosse stata spartita la “torta” della Cip6 negli 11 anni dal 1992 al 2002 nulla è mai stato pubblicato; nemmeno la X<sup>^</sup> Commissione della Camera era riuscita a farsi comunicare quei dati. Ma è logico ritenere che la parte del leone sia sempre andata alla Edison; che grazie a quella manna è sopravvissuta in così buona salute da consentire ai suoi azionisti (Capitalia, Banca Intesa, IMI e Fiat) di venderla proficuamente ai francesi di EdF nel settembre 2005: proprio come Massimo Mucchetti aveva preannunciato.

A proposito ancora dell’influenza esercitata su tali avvenimenti dai cosiddetti “poteri forti”, oggi CEO (= Chief Executive Officer, cioè Amministratore delegato, ma in inglese fa più fine) di Edison è un signore il quale, dopo aver fatto alla **Fiat** una brillante carriera, che in 20 anni lo aveva portato fino alla carica di Executive Vice President, nel luglio 2001 divenne *anche* Vice Presidente di Italenergia (Gruppo Edison) e Presidente di Edison nel settembre dello stesso anno (fonte Edison). A consolazione dei sovratassati utenti elettrici e degli operatori FV, per decenni ostacolati nel loro lavoro, aggiungo che (fonte Milano Finanza) **nel 2005** gli emolumenti per carica di quel signore sono stati di **1.231.000** euro (= 2,38 miliardi di Lire) e quelli complessivi, inclusi bonus, premi, stock options, etc. sono stati di **2.661.000** euro (= 5,15 miliardi di Lire).

Dai dati 2003 e 2004 risulta altresì che le quote maggiori di fondi Cip6 erogate dal GRTN in pagamento di elettricità da fonti rinnovabili vere (**40,1** e **31,5** per cento) le ha incassate il **Gruppo Enel**. Una eloquente controprova del suo preciso interesse a impedire lo sviluppo di altri produttori, grandi come piccoli, di elettricità da fonti “pulite”.

#### QUOTA DELLE PRIME 10 SOCIETA' DI PRODUZIONE NELLA GENERAZIONE CIP6

FONTI ASSIMILATE			
2003		2004	
Gruppo Edison	54,6	Gruppo Edison	53,4
Sarlux	10,8	Sarlux	10,3
Gruppo ERG	10,2	Gruppo ERG	10,8
Rosen Rosignano Energia	6,3	Rosen Rosignano Energia	6,3
Foster Wheeler-MPE (Centro energia)	5,1	Foster Wheeler-MPE (Centro energia)	5,1
Gruppo ENI <sup>(A)</sup>	4,3	EniPower	3,8
APIENERGIA	3,4	Gruppo apienergia	5,3
Elettra GLT -GLL	3,0	Elettra GLT -GLL	3,2
Irene	0,9	Irene	0,9
Italiana Coke	0,4	Italiana Coke	0,3
Altri produttori	1,2	Altri produttori	0,6

<b>Totale GRTN (40.723 GWh)</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale GRTN (42.227)*</b>	<b>100,0</b>
---------------------------------	--------------	------------------------------	--------------

FONTI RINNOVABILI			
2003		2004	
Gruppo Enel	40,1	Gruppo Enel	31,5
IVPC	8,9	IVPC	10,0
ASM Brescia	3,9	Gruppo Enertad	8,8
Gruppo Edison	3,7	ASM Brescia	4,8
Biomasse Italia	2,7	Gruppo Edison	4,5
CVA	1,7	Gruppo Apienergia	4,1
Amsa	1,7	Gruppo Actelios	2,0
Gruppo Actelios	1,7	CVA	1,5
SICET	1,4	SICET	1,2
Gruppo Enertad <sup>(B)</sup>	1,4	Edipower	1,2
Altri produttori	32,8	Altri produttori	30,2
<b>Totale GRTN</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale GRTN (10.155 GWh)*</b>	<b>100,0</b>

\*Dati preconsuntivi.

(A): include solo Enipower.

(B): non include Enertad.

Gruppo Apienergia: Include Apienergia e Biomasse Italia

Gruppo ERG: ERG Nuove Centrali e ISAB Energy.

Gruppo Foster Wheeler - MPE: include Centro Energia Ferrara e Centro Energia Teverola

Gruppo Actelios: include Prima ed Ecosesto.

Gruppo ENERTAD: include EALL, Terni ENA ed Enertad

**Fonte: Elaborazioni AEEG su dichiarazioni operatori**

### La “campagna acquisti” dell’Enel

L’avarizia dello stato nel sostenere lo sviluppo del fotovoltaico in Italia è stata in stridente contrasto con la prodigalità dell’Enel. Il quale non badò invece a spese per acquisire all’estero i meriti ambientalistici che si era forse accorto di non possedere qui. Fatto sta che esso possiede la Chi Energy e la Energia Global International, produttrici di elettricità da fonti rinnovabili, operanti rispettivamente in USA e in America Latina, oltre a una novantina di impianti minori in 14 stati USA, in Canada e in Guatemala. In proposito, si deve intanto rilevare la stranezza di acquisizioni fatte non solo all’estero, ma addirittura oltreoceano. Come se le si fossero volute il più possibile lontane dagli occhi dei contribuenti italiani (occhio non vede ....) e dagli organi di informazione e di controllo italiani.

Quanto all’oculatezza di quelle operazioni, per l’acquisto della Chi Energy, avvenuto nel 2000, stando a mai smentite notizie di stampa l’Enel pagò 730 miliardi di Lire, di cui ben 330 a copertura dell’esposizione debitoria di quell’azienda. Che non doveva essere molto florida, avendo accumulato debiti per un ammontare prossimo al suo valore (sempre che essa valesse i 400 miliardi che l’Enel l’ha pagata). Energia Global International è stata acquistata nel 2001 sborsando 500 miliardi, dei quali addirittura oltre 400 a copertura dell’esposizione debitoria. In sostanza quindi l’Enel, società di prevalente proprietà dello stato, per acquistare all’estero quelle sole due aziende ha speso danaro in prevalenza pubblico per un ammontare **venti volte superiore** ai 60 miliardi stanziati dallo stato, nel 2001, per finanziare in patria il “Programma Tetti Fotovoltaici”.



Che le intenzioni dell'Enel fossero egemoniche *anche* per il fotovoltaico è stato confermato dai fatti. Perché oggi, attraverso Enel-si, esso vende e installa impianti FV collegati a rete. E da una posizione di sfacciato privilegio contende il già magro mercato italiano ai pochi operatori privati sopravvissuti a tanti anni di incertezza e di ostruzionismo. Operatori i quali, per vendere un impianto, devono avviare la relativa pratica anche presso l'Enel; e perciò comunicare nome e indirizzo del possibile compratore al loro più pericoloso concorrente. E nessuno di loro osa protestare, nel timore che, se lo facesse, potrebbe aver finito di lavorare in quel settore.

La lunga vicenda Enel-rinnovabili, e in particolare la parte che riguarda il fotovoltaico è insomma un caso lampante di conflitto d'interessi, inconcepibile in un paese ad economia di mercato. Il fatto che sia avvenuta e perduri induce a domandarsi se e quanto quel tipo di economia abbia cittadinanza in Italia.

E' certo comunque che ne è derivato al paese un danno non solo energetico, economico, tecnologico e ambientale, ma anche occupazionale. Due conferme autorevoli del fatto che il fotovoltaico sia un potente "creatore di lavoro" vengono: **a)**- dalla Banca Sarasin di Basilea, secondo la quale ogni milione di dollari investito nel fotovoltaico crea 17 posti di lavoro permanenti, contro i soli 1,5 che crea se investito nel petrolio o nel gas; **b)**- dall'Associazione Tedesca degli Ingegneri, secondo la quale nel 2010 il FV darà lavoro, nella sola Germania, a 300.000 persone (già oggi sono oltre 50.000).

### **Il Decreto Legislativo 387 e il "conto energia"**

La direttiva europea 2001/77/CE sulla promozione dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili imponeva agli stati membri di essere recepita nelle normative nazionali entro il 27 ottobre 2003. L'Italia l'ha recepita col Dgls 387 del 29 dicembre 2003, cioè quasi puntualmente. Peccato che l'articolo 7 di quel decreto, che riguarda le disposizioni per l'energia solare, sia stato reso esecutivo solo dopo oltre 15 mesi di attesa, che avevano determinato il blocco quasi totale del settore. Solo il 28 luglio 2005, infatti, il Ministro per le Attività Produttive, Claudio Scajola, è riuscito a emanare un decreto che introduce anche in Italia il sovvenzionamento in conto energia – "alla tedesca" - degli impianti FV connessi a rete. E' riuscito, ho scritto, perché egli ha dovuto anche superare la forte resistenza anti-FV di alcuni burocrati del suo stesso Ministero; persone ben note per nome e cognome come temibili oppositori agli operatori italiani e perfino alle riviste straniere del settore.

Sia forse per questo sia forse per insufficiente copertura finanziaria, conseguente alla colossale distrazione di fondi causata dal raggio Cip6, il decreto del 28 luglio 2005 prevedeva dei limiti di potenza FV totale installata. E già questo appare assurdo in un paese estero-dipendente per l'energia come è l'Italia, dove limiti a produrla non dovrebbero essercene. Per di più essi erano di 100 MWp nell'immediato e di 300 MWp al 2015; cioè ridicoli per il Paese del Sole, considerato che nella brumosa Germania 363 MWp erano stati installati nel solo 2004. Fu perciò subito evidente, e per primo al ministro, l'esigenza di aumentarli emanando un secondo decreto. La bozza del quale, fortunatamente trapelata, aumentava sì quei limiti, rispettivamente, a 500 e a 1.000 MWp, ma peggiorava per altri versi il primo decreto anziché migliorarlo. L'ultima occasione, prima delle elezioni del 9-10 aprile, per avere una normativa per lo meno accettabile senza dover attendere l'estate inoltrata, era la seduta del 26 gennaio della Conferenza Stato-Regioni. E in quella circostanza il secondo decreto è stato emendato per quanto possibile. Ne è risultato un testo del primo decreto, "integrato" col secondo, che è un capolavoro di burocratese, ma certo non di lingua italiana.

E bastasse quello. Il peggio è che sia il primo decreto sia il secondo sono infarciti di formalità superflue e di vere idiozie, travasate nel testo "integrato". E' difficile ad esempio non pensare a una precisa volontà ostruzionistica (un'ja alternativa, una totale incompetenza) di fronte alla quantità che esso contiene di prescrizioni tecniche; le quali sono doverose per i sovvenzionamenti in conto capitale, che comportano di spendere denaro pubblico per "acquistare" gli impianti; ma sono superflue, con la sola eccezione di quelle riferite alle interfacce di collegamento a rete, nei sovvenzionamenti in conto energia; nei quali è il proprietario dell'impianto ad avere interesse per primo alla sua qualità; perchè gli produca la maggiore possibile quantità di energia per il maggiore possibile numero di anni. Ed è anzi proprio questa la considerazione che ha indotto i tedeschi, il cui primo programma "1.000 tetti fotovoltaici" del 1991 sovvenzionava gli impianti soprattutto in conto capitale, ad adottare il solo sovvenzionamento in conto energia per il successivo programma "100.000 tetti fotovoltaici", concluso nel 2003, e per quello attualmente in corso.

Nel testo “integrato” dei due decreti spiccano inoltre tre “perle” uniche al mondo, in quanto sconosciute sia alla legge tedesca EEG sulle fonti rinnovabili – alla quale ci si doveva ispirare – sia alle analoghe norme vigenti in altri paesi: **a)**- la riserva alle persone giuridiche dell'utilizzo della pur collaudatissima tecnologia a film sottile (come dire, “vietata ai minori”); **b)**- l'obbligo che i moduli FV degli impianti da sovvenzionare siano nuovi di fabbrica (quelli non proprio nuovi si buttano via? ma lo sa quanto costano, e quanto durano, l'estensore della norma?); **c)**- la gara d'appalto alla minore tariffa incentivante, per gli impianti di maggiore potenza. Tre ingiustificate stravaganze dalle quali la perversa intenzione di creare problemi, complicare le cose e favorire comunque i maggiori operatori – primo fra essi, ancora una volta, l'Enel - traspare al di là di ogni dubbio.

Ebbene, scrivo queste note a pochi giorni dalle elezioni, mentre il petrolio è di nuovo a 67 dollari il barile, l'uranio ha quasi sestuplicato il suo prezzo negli ultimi 5 anni e gli USA – che hanno 108 centrali nucleari nonchè petrolio, carbone e metano sul proprio territorio - hanno deciso di aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo sul FV dai 59,9 milioni di dollari del 2006 a 139 milioni di dollari per il 2007. Mi auguro perciò che il nuovo governo italiano, quale che ne sia il “colore”, prenda molto sul serio le possibilità offerte dalle fonti rinnovabili, e in modo speciale dalla solare. Di conseguenza, faccia riscrivere in italiano, anziché in burocratese, le norme che le riguardano, depuri tali norme delle difficoltà superflue e stupide che vi sono state inserite e destini ad altri incarichi, con poteri meno discrezionali, coloro che finora si sono “divertiti” a mettere bastoni fra le ruote a chi in quel settore vorrebbe lavorare e contribuire così anche ad attenuare i problemi del paese.

Leonardo Libero

2 aprile 2006