



ENERGIA per uscire dalla crisi

Industria. occupazione. ambiente: il futuro è rinnovabile

Lunedì 7 marzo 2011

Teatro Bibiena – Via dell'Accademia, 47 – Mantova

“Fa più rumore un albero che cade di una foresta che cresce”

Relazione di **Natale Carapellese**

1. SCENARI ENERGETICI INTERNAZIONALI E NAZIONALI

Dall'inizio del nuovo millennio, l'energia è tornata al centro della scena e dell'interesse mondiale, su piani diversi e tra loro sempre più interdipendenti: **economico, politico, ambientale.**

Sul piano *economico*: per il forte rialzo dei prezzi del petrolio (oltre i 100 dollari al barile). A sospingerli verso cifre ancora superiori, la crescente domanda di energia, il ridursi di diseguaglianze tra Nord e Sud del mondo, la conseguente straordinaria crescita di domanda trainata da paesi e regioni emergenti, non ultimo lo scenario internazionale attraversato da crescenti tensioni politiche e cambiamenti epocali, rende inadeguata la capacità di dare risposte certe nel medio periodo. A esserne condizionata è l'intera economia mondiale, quasi ogni paese importa ed esporta energia. Ogni 10 dollari al barile in più (del prezzo del petrolio) causano un costo diretto annuo per l'economia mondiale superiore a 300 miliardi di dollari, cui deve aggiungersi un costo indiretto di ca. 200 miliardi per effetto trascinarsi di altre fonti energetiche, elettricità e metano, per un totale di 500 miliardi. Negli ultimi 10 anni lo sbalzo è stato di 50 dollari al barile, con un onere complessivo annuo stimabile nell'ordine di 2500 miliardi di dollari.

Sul piano *politico*: il petrolio e il gas, sono ridivenuti motivo di scontro – tra stati produttori, tra stati consumatori, tra gli uni e gli altri – per la sicurezza e la difesa nazionali; per il controllo di risorse minerarie, che si profilano strutturalmente scarse, per rafforzare il proprio potere sulla scena internazionale. All'acuirsi delle tensioni politiche si è aggiunto in questo inizio 2011, il cambiamento epocale dell'intera fascia dei paesi del Nord Africa, paragonabile solo all'89 dei paesi dell'est europeo. La conseguente instabilità dei mercati e dei prezzi, con l'aumento della dipendenza estera per molti stati, riproporranno la centralità della sicurezza energetica per tutti i soggetti, sia consumatori che produttori, come problema attinente la difesa e la sovranità nazionale, in un quadro evolutivo decisamente più complesso, trasversale e multidimensionale.

Terzo e non ultimo per importanza sul piano *ambientale*: i cambiamenti climatici dovuti alle emissioni di gas serra, possono compromettere in modo irreversibile, lo stato di salute del pianeta e il benessere delle future generazioni. L'energia prodotta da fonti fossili non inquina solo l'aria, ma anche l'acqua. Da una recente ricerca di un gruppo di scienziati dell'Onu è emerso che gli oceani assorbono circa un terzo dell'anidride carbonica presente nell'atmosfera. Il caso più eclatante è rappresentato dal disastro ambientale che il “miracolo economico” cinese riproduce su scala mondiale, con la conseguente urgenza sostenuta da larga parte dei paesi ricchi, di adottare misure precauzionali capaci, di comprimere i consumi di energia, riducendo al contempo

l'impiego di fonti fossili, ritenute le maggiori responsabili delle emissioni di anidride carbonica (CO₂).

Politica, economia, ambiente segnano quindi i termini delle sfide energetiche che il mondo intero si trova a fronteggiare. Sfide divenute nel tempo più complesse per il concorrere di più fenomeni concomitanti e irrisolte contraddizioni.

Non è in sostanza la politica a piegare l'economia - molte crisi degli ultimi decenni lo hanno dimostrato - ma è semmai proprio l'economia sempre più globale che consente alla politica di dispiegarsi in tutta la sua dirompente portata, nelle fasi storiche in cui è attraversata da condizioni di criticità strutturale.

Comunque sia, il risultato evidente è che la questione della "sicurezza energetica" è tornata ad assumere per la maggior parte degli stati consumatori/importatori una rilevanza politica prioritaria - specie alla luce del continuo aumento della loro dipendenza dai rifornimenti esteri.

Gli scenari tendenziali prefigurati dall'International Energy Agency mostrano come il sistema energetico internazionale si stia muovendo su un sentiero di sviluppo non del tutto sostenibile e come sia quindi necessario prevedere degli interventi di indirizzo a livello globale e nazionale che favoriscano lo sviluppo di una vasta gamma di tecnologie energetiche innovative e determinino un cambiamento di rotta.

Una rivoluzione energetica, basata sulla diffusione su scala mondiale, di tecnologie a basso contenuto di carbonio. Questo processo potrà comportare inizialmente elevati costi di investimento, ma nel lungo termine essi saranno più che compensati dai benefici ottenuti, in termini di riduzione degli effetti sul clima, di miglioramento del livello di sicurezza energetica e di sostegno allo sviluppo economico.

L'Europa ha finalmente delineato un processo di cambiamento in questa direzione.

La Direttiva 2009/28/CE, nota come il *Pacchetto Clima-Energia 20-20-20*, impone infatti agli Stati membri che, entro il 2020, il 20% del consumo finale lordo di energia sia di origine rinnovabile, il 17% per l'Italia.

Tale obiettivo dovrà essere conseguito attraverso l'azione congiunta di riduzione dei consumi finali di energia e di incremento del contributo delle fonti rinnovabili nei tre diversi settori interessati dalla Direttiva europea: **la produzione elettrica, la produzione di calore e i trasporti** (con il vincolo fisso che almeno il 10% dei consumi dei trasporti sia di origine rinnovabile).

2. LA TRASFORMAZIONE DEL SISTEMA ENERGETICO

La crisi attuale, ha colto i sistemi occidentali e in particolare europei nella fase di trasformazione degli assetti.

Siamo in presenza inoltre di un profondo mutamento dell'assetto organizzativo delle industrie e dei mercati energetici dei paesi industrializzati, con il venir meno del ruolo dominante degli stati. Al fianco delle storiche "sette sorelle", si intravedono altrettante gemelle che stanno occupando la scena economica energetica globale. Rileviamo inoltre, che nei modelli di impresa (anche) dell'industria energetica è divenuta sempre più dominante la logica finanziaria su quella industriale, con l'effetto di deprimere la propensione a investire degli operatori.

La creazione del mercato unico dell'energia, così come i processi di innovazione e la ricerca in campo energetico hanno avuto un ruolo fondamentale nel determinare l'attuale trasformazione del sistema energetico in direzione di un "nuovo paradigma".

La liberalizzazione, avviata in Italia dalla seconda metà degli anni '90, ha trasformato radicalmente il sistema energetico nazionale modificando non solo la struttura dell'offerta, favorendo l'ingresso di nuovi produttori e nuove tecnologie, ma anche quella della domanda, rendendola maggiormente partecipe e consapevole delle dinamiche del mercato elettrico.

Oggi i cittadini sono sempre più interessati ad aspetti quantitativi, come i meccanismi di formazione, il livello e la dinamica dei prezzi del servizio elettrico, ma anche ad aspetti di tipo qualitativo, quali il numero e la durata delle interruzioni, i tempi e le caratteristiche tecniche della connessione alla rete, etc. Poiché l'insieme di tali fattori determina nel consumatore la percezione complessiva del grado di adeguatezza del "servizio elettrico" a cui accede.

Il patrimonio di conoscenza, precedentemente concentrato nelle mani del monopolista che gestiva tutte le fasi del sistema, è ora diffuso tra i diversi operatori medi e piccoli, fino ai consumatori finali che, da un lato, sono tutelati dal sistema di garanzie della regolazione (servizio di maggior tutela), dall'altro godono della possibilità di poter scegliere tra una pluralità di offerte nel mercato della vendita aperto alla concorrenza.

3. IL SETTORE ELETTRICO IN ITALIA E IN LOMBARDIA

Nel comparto elettrico ad oltre 10 anni dall'avvio della Liberalizzazione posta dal Decreto Bersani, si è profondamente modificata la struttura e la fisionomia del settore, passando da una situazione di monopolio che vedeva oltre 120.000 addetti nella sola ENEL (di cui ca. 10.000 in Lombardia). Oggi nel 2011 abbiamo in Italia ca. 60.000 addetti complessivi (di cui 38.000 Enel) che vedono applicare in Italia il CCNL elettrico in 130 aziende. In Lombardia gli occupati che applicano il CCNL di settore sono ca. 6.000 complessivi così ripartiti:

La **Produzione** nella regione conta 25 centrali di 7 aziende (A2A, ENEL, Edipower, Edison, E.On, ENI Power, Sorgenia e altre minori);

La **Distribuzione** conta in Lombardia 12 aziende su 144 nazionali;

La **Vendita** conta 97 aziende presenti in Regione (su 483 autorizzate all'esercizio di commercializzazione di energia da parte dell'AEEG).

Anche la capacità produttiva dei 6 maggiori gruppi italiani è aumentata nel periodo dal 2003 al 2008, passando da 68.194 MW del 2003 a 75.359 MW del 2008¹. L'aumento è dovuto sostanzialmente a riconversioni di centrali esistenti più che a nuovi insediamenti. I maggiori gruppi sono: **ENEL, Edison, Edipower, E.On, ENI, Tirreno Power, A2A.**

L'ENEL che in questi ultimi 10 anni è diventata un'impresa a carattere multinazionale (ben oltre il 50% di energia elettrica di ENEL è prodotta oggi all'estero) continua ad essere il maggior produttore di energia elettrica in Italia con ca. il 32% di produzione nazionale, seguito da Edison con meno del 12% e con quote minori dagli altri operatori.

ENEL è saldamente il primo operatore della Distribuzione con ca. 88% dei clienti finali.

La principale fonte in Italia rimane ancora la produzione termoelettrica: nel 2009 si attesta ad un consistente 78%, seguita dall'idroelettrica per il 17%, l'eolico il 2% mentre il solare rappresenta solo lo 0.57%.

Più interessante è il posizionamento della Lombardia nella ripartizione per fonte che vede la produzione termica al 72% con una presenza significativa dell'idroelettrico al 25% e le rinnovabili al 3,2%.

4. DOMANDA DI ENERGIA, TENDENZE E PROSPETTIVE

Il perdurare della crisi economica in cui versa il Paese ha ripercussioni anche sul settore elettrico. Un settore che sino ad ora non aveva mai manifestato segnali così evidenti in quanto i consumi elettrici in ogni caso crescevano a ritmi doppi rispetto al PIL. Ora non è più così la crisi ha ridotto drasticamente i consumi, da quelli industriali a quelli civili, le previsioni effettuate da Terna non prefigurano una ripresa dei consumi elettrici a breve determinando per la prima volta, importazioni comprese, una capacità di offerta ben superiore alla domanda.

Nel periodo 2000-2008 la domanda elettrica nazionale è passata da 298,5 TWh a 339,5 TWh con una crescita di 41 TWh pari all'1,52% medio annuo. Questa crescita di dimezza in un solo anno.

Nel 2009 la domanda è scesa a 320,3 TWh registrando un - 5,7% sull'anno precedente.

Nel 2010 il consumo è ripreso con un +1,8%.

Le previsioni di Terna per il futuro ipotizzano due scenari:

il primo scenario di sviluppo con una domanda di 362,1 TWh al 2015 e 410 TWh al 2020. In questo scenario i tassi di sviluppo della domanda dal 2009 al 2020 sarebbero del 2,3% medio annuo;

il secondo scenario, cosiddetto **di base** la domanda elettrica sarebbe più bassa passando da 320,3 del 2009 a 343,3 nel 2015 fino ad arrivare a 370 TWh nel 2020. Il tasso medio annuo di crescita dal 2009 al 2020 sarebbe in questo caso dell'1,3% sensibilmente più basso;

Va aggiunto che lo stesso **“Piano per l'efficienza energetica”** presentato da Confindustria, prevede scenari di calo complessivo dei consumi energetici, anche per effetto di un maggiore efficientamento del sistema, condizione necessaria per raggiungere l'obiettivo del 17% di produzione da FER nei settori elettrico, termico e trasporti.

Questa situazione ha una ripercussione diretta sul settore e sui comportamenti delle aziende, oltre che dei consumatori. Infatti per la prima volta aziende come Edison, Enel Eon, A2A - ci chiedono in modo esplicito di rivedere gli attuali assetti organizzativi degli impianti a basso utilizzo, oltre a quelli che escono dal regime del CIP 6 e le prospettive si presentano complesse sia in termini di tenuta occupazionale che di produttività.

Questa situazione la possiamo leggere anche sul versante degli investimenti che risentono sia del drastico calo della domanda che dell'andamento dei mercati internazionali dei combustibili ed ovviamente dei mercati finanziari - con riferimento alla “bancabilità” degli stessi - una volta molto più generosi. Infatti le imprese del settore - tutte internazionalizzate è bene saperlo - presentano quasi tutte una notevole dote di indebitamento - stanno orientando le loro scelte alla massima cautela, puntando alla riduzione del debito ed alla massima redditività a breve, prestando maggiore attenzione agli scenari dei singoli contesti/paese. Gli azionisti, compreso quelli pubblici, chiedono prioritariamente dividendi.

Per intenderci in Italia, dopo la passata grande stagione dei cicli combinati a gas ad alta efficienza, ora le aziende sono orientate - sul lato produzione - verso: la massima flessibilizzazione degli impianti per posizionarsi meglio nel mercato.

In ogni caso i grandi investimenti nella produzione elettrica sono ridotti quantitativamente a ben pochi: si parla in alcuni casi di carbone; qualche residuo di ciclo combinato a gas, ma di piccola taglia, per venderlo in borsa nelle ore di punta; le linee di interconnessione con il resto d'Europa ed alcune dorsali, necessarie per superare le distorsioni del sistema Italia.

Se guardiamo l'evoluzione di questi ultimi 10 anni da un'altra visuale quella dei vettori, apprendiamo che Nel 2000 il gas naturale copriva il 35,2% della produzione elettrica

lorda italiana, mentre nel 2009 ha generato il 50,3% del totale. Nei dieci anni considerati il petrolio è sceso dal 31% ad un marginale 5,4%; mentre il carbone passa dal 9,5% al 13,6% della produzione lorda. Non meno significativo è stato il ricorso sempre maggiore alle fonti rinnovabili, con 69,3 TWh nel 2009, che specie negli ultimi tre anni hanno usufruito di incentivi vantaggiosi che ne hanno facilitato l'espansione.

I dati complessivi degli ultimi dieci anni, si traducono anche in numeri della crisi che sommati ai cambiamenti climatici, dovrebbero rappresentare il più forte stimolo e incentivo a sviluppare la ricerca e lo sviluppo delle FER (Fonti di Energia Rinnovabili). Anche in Italia e in Lombardia appare evidente questa tendenza. I dati più recenti favoriscono più di una riflessione. La crisi si evidenzia anche dal calo generalizzato dei consumi che nel 2009 e in parte nel 2010 si è tradotto, in calo conseguente dell'occupazione e degli investimenti, per la prima volta si registra, un calo anche della produzione e consumo di energia elettrica.

Per essere più precisi, la produzione di energia elettrica negli anni dal 1999 al 2009 ha visto un incremento continuo, fino al 2009 anno in cui si è verificata una diminuzione consistente pari a ca. il 9%, giustificata da una diminuzione altrettanto consistente dei consumi pari al 6%. in parallelo va detto, abbiamo avuto un considerevole aumento delle importazioni da Svizzera e Francia.

Il declino economico dell'Italia in realtà è in atto da tempo, iniziato a partire dai primi anni Novanta ed evidenziato dalla riduzione dell'export. Dal 1990 al 2003 la quota italiana nel commercio internazionale è scesa del 40% e il calo ha penalizzato soprattutto i beni ad alta tecnologia (quelli a bassa e media tecnologia sono diminuiti solo del 15%). Il calo è proseguito fino al 2009.

Come Filctem Cgil riteniamo che - la competitività, - di cui spesso si parla in termini davvero "ideologici", - non riguarda il mero costo del lavoro, ma la disponibilità e il supporto all'innovazione, cioè la capacità di innovazione.

In un contesto in cui si passa da una produzione caratterizzata da un'alta intensità di lavoro ad una ad alta intensità di conoscenza. L'Italia perde colpi.

Questa immagine è confermata dai dati OCSE. Nel rapporto 2008 (*Factbook*) emerge il quadro di un'Italia più povera, meno efficiente, con un sistema produttivo in difficoltà e con gravi problemi strutturali e sociali. Siamo all'ultimo posto nella classifica della produttività lavorativa dei 30 paesi più industrializzati dell'Ocse. In particolare le spese e il finanziamento per l'innovazione in Italia sono significativamente al di sotto della media Ocse. L'Italia destina alla ricerca poco più dell'1% del PIL cioè la metà della media dei paesi del G7. Questa stanchezza del paese si registra anche con la perdita del primato dell'efficienza nell'impiego dell'energia. Se si analizza l'andamento negli ultimi venti anni dell'intensità energetica, cioè della quantità di energia spesa per generare un'unità di prodotto, si nota un lungo periodo con valori stazionari fino al 2005, anno da cui è seguito un leggero miglioramento, per il resto dell'Europa dai dati si ricava che la riduzione dell'intensità energetica da almeno 15 anni, questo significa che l'Italia sta perdendo il primato che aveva in termini di efficienza.

Eppure, la fase che va dalla metà degli anni 90 alla crisi di questi anni, si è svolta all'insegna di un processo di terziarizzazione che ha investito le regioni storiche dell'industrializzazione italiana. Negli anni compresi tra il 1995 e il 2008 il peso dell'attività industriale decresce, in favore del settore servizi e terziario, non solo in una regione come la Lombardia (*in cui l'incidenza dell'industria sul valore aggiunto totale scende dal 38,4 al 33,1%*) ma anche nel Veneto, e ancor più in Piemonte.

E' nel passaggio del testimone, dall'industria ai servizi che emergono le fragilità dell'economia italiana. Nel mondo frastagliato del terziario, le strutture d'impresa sono

deboli e spesso labili, il ricorso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è spesso carente e non supportato da politiche. Si potrebbe sostenere che un elemento di ritardo della nostra crescita, sia costituito proprio dalla mancanza di una visione di lungo periodo dello sviluppo del paese, capace di restituire significato e ruolo all'azione degli operatori economici. Se si fosse promosso venti anni fa un programma come “Industria 2015” lanciato dall'allora ministro dello sviluppo economico Bersani si sarebbe favorita la creazione di un network di imprese innovative in grado di gestire l'attuale fase espansiva anche delle rinnovabili - con una maggiore probabilità di successo nella creazione di una auspicata filiera “italiana” - purtroppo le cose non stanno andando così e riprenderemo l'argomento più avanti.

5. IL RISPARMIO, LA PRIMA ENERGIA

D'altra parte questi ritardi indicano che i margini di intervento per un miglioramento per un paese come il nostro sono molto grandi.

Per esempio, c'è un enorme giacimento nascosto di energia nelle case e nelle aziende.

Eliminando gli sprechi energetici potremmo ottenere una riduzione annua dei consumi che vale più del gas estratto nel 2008 nel territorio nazionale (8 milioni di mc).

Mentre paesi come la Germania hanno colto al volo l'occasione creando interi comparti industriali, L'Italia ha sottovalutato le opportunità derivanti dal protocollo di Kyoto, muovendosi in ritardo. Un ritardo che ha radici lontane ed è collegato alla grande occasione persa dopo l'uscita dal nucleare. La mancanza di visione e di coraggio in parte della classe politica, in parte di quella imprenditoriale, non hanno favorito questo percorso. Abbiamo perso un'opportunità strategica, ma abbiamo ancora carte da giocare. Se guardiamo i dati l'Italia è ancora in pista, nonostante gli errori del passato.

Conoscere la misura dei propri consumi, l'andamento temporale, i costi orari, permette di fare confronti e di essere consapevoli dei propri usi e costi dei servizi energetici. La disponibilità di nuove tecnologie che favoriscono l'efficienza energetica negli usi finali (es. elettrodomestici di classe A+; motori ad alta efficienza, tecnologie edilizie con migliori performance energetiche) consente di gestire al meglio i propri consumi energetici e di ottenere risparmi anche significativi, di accedere ad ecoincentivi e bonus fiscali, e di contribuire in prima persona al contenimento delle emissioni di gas ad effetto serra.

Il processo di apertura del sistema elettrico nazionale ha liberato inoltre le potenzialità di iniziativa presenti nelle famiglie, agricoltori, operatori del terziario, del commercio e dell'artigianato dando impulso allo sviluppo di piccoli sistemi di generazione che si basano sull'uso di fonti rinnovabili (eolico, idrico fluente, biomasse, solare fotovoltaico).

6. VERSO SMART GRID E GENERAZIONE DISTRIBUITA

L'innovazione e la ricerca energetica hanno svolto in questa fase un ruolo determinante ed hanno favorito il connubio tra la diffusione di nuovi sistemi di generazione e l'ampliamento dell'insieme dei soggetti produttori di energia elettrica. Nasce in tal modo anche in Italia la c.d. “generazione distribuita”, una filiera energetica fatta di numerosi piccoli operatori che, tra l'altro, dai segnali che si intravedono, sembra essere anche un valido mezzo per combattere la crisi economica che stiamo vivendo.

Nella "generazione elettrica distribuita", sono numerosi e diffusi lungo le reti i punti di immissione di energia, in particolare dai siti che erano tradizionalmente solo di prelievo. I circuiti, una volta a "senso unico", dall'alto verso il basso, diventano, a "doppio senso" – bidirezionali – in entrata ed in uscita. Per gestire questa complessità, è necessario però che si sviluppi una nuova architettura di rete in cui sia operativo un sistema di controllo basato sulla "comunicazione orizzontale" ed interattiva tra i vari elementi costituenti il sistema energetico.

In definitiva, quanto sta avvenendo in Europa ed in Italia con l'apertura del sistema elettrico e lo sviluppo della generazione distribuita, modifica il "paradigma del sistema energetico" e richiede nuove visioni e categorie per analizzare i fenomeni in atto.

Per quasi un secolo le infrastrutture elettriche si erano evolute secondo un modello verticale: pochi grandi punti di produzione, un sistema di trasmissione in alta tensione e una rete di distribuzione alle utenze a senso unico. Le attuali esigenze, invece, richiedono un sistema con milioni di punti attivi, cooperanti e bidirezionali, simili alla rete internet. Questo processo già in atto viene definito come **la terza rivoluzione industriale**, in cui La rete diventa elemento centrale del nuovo sistema: è la rete che chiama, ritira, dispaccia e bilancia le produzioni e i consumi, interagendo con gli operatori nella gestione dei flussi e della misura dei dati. L'aumento della numerosità dei punti di prelievo e dei sistemi di immissione attraverso una generazione sempre più distribuita richiede, quindi, la trasformazione delle reti e lo sviluppo di sistemi maggiormente in grado di rispondere al decentramento in termini di *smart grid (reti intelligenti)*.

Tali sistemi assumono inoltre una valenza strategica anche in tutti gli altri servizi a rete: elettricità, trasporti pubblici, gas, acqua, smaltimento rifiuti.

Lo sviluppo e la sperimentazione di dispositivi e funzioni della smart grid sarà finalizzato a consentire il dispacciamento della produzione e il controllo del carico, a rendere attuabili le transizioni commerciali e a consentire l'integrazione delle reti energetiche e lo scambio di servizi (anche in relazione con lo sviluppo della Domotica).

A regime pertanto i sistemi di rete intelligente consentiranno di:

- 1) attivare la domanda con i consumatori che diventeranno parte integrante ed attiva della rete;
- 2) ottimizzare i costi riducendo le operazioni di manutenzione e di operatività attraverso sensori e reti di comunicazione che coprono tutte le sezioni della rete stessa;
- 3) consentire diverse opzioni di generazione energetica.

Lo sviluppo di una rete elettrica efficiente deve essere accompagnato da sistemi di misurazione, monitoraggio e gestione dei consumi energetici e termici degli impianti e degli edifici. Sistemi di *smart metering* si stanno progressivamente diffondendo dall'energia elettrica ai sistemi di rilevamento dei consumi e di distribuzione idrica e del gas naturale.

7. LO SVILUPPO DELLE RINNOVABILI E IL FRENO DEL RECENTE DECRETO

La situazione è cambiata in meglio a partire dal 2006, grazie alla definizione di incentivi che hanno messo in moto un mercato promettente anche nel nostro paese.

La svolta è stata possibile, grazie alle politiche di sostegno (come ad es. il Conto energia e l'adozione di detrazioni del 55%) che – introitando il valore ambientale – hanno permesso di equiparare queste produzioni a quelle tradizionali, di costo inferiore, che ancora dominano il mercato. Questi provvedimenti, oltre a favorire l'emersione dal lavoro nero, rappresentano un deciso indirizzo verso un'economia pulita e sostenibile.

La produzione rinnovabile inoltre, può contribuire entro il 2020 alla riduzione del 20% delle emissioni di CO2 del settore elettrico rispetto alle emissioni del 2005, riduzione che accompagnata ad una maggiore efficienza può potenzialmente arrivare al 26% nel 2030. La Direzione della Commissione Europea che si occupa di energia traccia uno scenario al 2030 nel quale indica una possibile produzione elettrica da rinnovabili per l'Italia di oltre il 40%, con 167 TWh.

I dati occupazionali in Italia, pubblicati di recente, parlano di ca. 30.000 addetti e si raggiunge quota 100.000 se si aggiunge l'indotto. Se compariamo questi dati con il nucleare, dobbiamo sapere che questa tecnologia, potrà comportare in 10-20 anni, a regime, al massimo un incremento di 5-6.000 addetti.

L'Italia, grazie a questi provvedimenti, può oggi contare su punte d'eccellenza tecnologica e produttiva. Eccellenze che meritano la giusta attenzione da parte del legislatore politico. Come Filctem Cgil pensiamo che queste realtà industriali possano emergere al meglio, contribuendo allo sviluppo economico dell'Italia, anche in un settore nuovo come il fotovoltaico. Occorrono però, regole chiare e certezza del diritto, poiché le continue polemiche di questi giorni hanno già creato un clima confuso, che scoraggia gli investitori e disorienta i consumatori.

In questi giorni si parla molto del nuovo decreto emanato dal governo giovedì 3 marzo scorso, come categoria non vogliamo sottrarci ad alcune considerazioni di merito, Leggeremo con maggiore attenzione il testo emanato, anche se già da una prima lettura, alcune considerazioni si rendono necessarie.

Che occorresse rivedere alcune modulazioni ed evitare sprechi di danaro pubblico è cosa comprensibile e condivisibile, ma quello che non va, nel recepire una direttiva europea, peraltro disposta - proprio per la promozione delle stesse energie verdi - è utilizzare questo adempimento, per favorire l'obiettivo opposto.

In sostanza si blocca, con discutibili decorrenze retroattive, autorizzazioni già emesse che si tradurranno in un licenziamento collettivo per decreto, gran parte dei nuovi posti di lavoro creati nel comparto. E' quindi evidente che il continuo rivedere le regole (*il conto energia era stato riformulato solo alcuni mesi fa*) che stabiliscono l'incentivazione, non favorisce un mercato che mette in gioco: risorse, investimenti, occupazione e futuro delle imprese del settore.

Crediamo che la regolamentazione del settore può e deve premiare i piccoli impianti, favorendo le realtà locali, così come crediamo nella necessità di contrastare operazioni speculative che non consentono una crescita sana di questo comparto. Gli incentivi tuttavia, sono ancora necessari per accompagnare la crescita del mercato nei prossimi anni. Le stesse associazioni di imprese del settore sono pronte ad accogliere un termine ragionevole delle incentivazioni tra i prossimi 5 massimo 10 anni e di essere in grado in questi termini di consolidare una filiera del settore, in grado di rendersi autonoma e raggiungere la piena competitività con le altre fonti energetiche.

Forse la sorpresa inaspettata è stata proprio l'accelerazione dei risultati conseguiti negli ultimi due anni dal comparto rinnovabili, se pensiamo che il tetto previsto di 8 GW (8.000 MW) di produzione si sarebbe raggiunto e superato, facilmente nel corso di quest'anno, questo forse spiega l'entrata a gamba tesa del provvedimento. Porre il limite degli 8GW al 31 maggio 2011 e rimandare la discussione su tetti e criteri alla prossima primavera, (come prevede il Decreto) significa tenere l'intero settore "ostaggio" di un clima di continua incertezza, con gravi ripercussioni sulle vendite e in sostanza bloccare

uno dei pochi settori che in questa anni, ha alimentato speranze e dati tangibili di sviluppo e di occupazione.

8. RITORNO AL NUCLEARE?

Colpisce in questa fase, la sincronicità di azione dell'attuale Governo che agisce su due fronti paralleli. Da una lato smorza gli incentivi alle FER; dall'altro rilancia il nucleare a nostro parere senza una analisi adeguata dei costi/benefici.

Rientrare nella filiera nucleare, come ipotizzato dal Piano Nucleare del Governo, determinerà più danni che guadagni sia in termini economici che sociali. Noi auspichiamo, anche in questa giornata, una discussione di merito "non ideologica" – anche se una discussione di merito, non riscuote grande interesse – a partire dalle maggiori imprese del settore le quali, aspettano solo di capire se i problemi/costi immediati e futuri, se li accolla lo Stato, per permettere loro di accaparrarsi una nuova rendita nella prospettiva.

Abbiamo scelto, non casualmente Mantova, come sede di questo convegno perché avvertiamo il crescere della preoccupazione tra la popolazione di un territorio, che già vede la presenza storica di ben quattro impianti termoelettrici nel perimetro della provincia, (Eon Ostiglia, Edipower Sermide, Enipower Mantova, A2A Ponti sul Mincio). Lungo un fiume, il Po che vede ancora aperta la ferita Caorso (ferma da oltre 20 anni) il cui smantellamento definitivo è previsto nel 2019.

Pensare di aggiungere in un area già gravata da 4 centrali già esistenti, un ulteriore impianto nucleare, del modello EPR di Terza generazione e magari un deposito di stoccaggio scorie, ci sembra in ogni caso insostenibile sotto ogni punto di vista (e non per dire fatelo altrove).

Preoccupa, nella procedura prevista dalle norme attuative (art. 25 della legge n.99/2009 e D.L. n. 31/2010) l'assenza di autonomia decisionale, di Regioni ed Enti Locali! Il progetto attuale aldilà degli ingentissimi costi, prevede un modello discendente di imposizione che non lascia alcun spazio all'autonoma scelta dei territori. Non solo, analizzando i dati ufficiali dei consumi e della produzione di energia elettrica in Italia, ci si accorge che di potenza installata ne abbiamo a sufficienza e di 4 o addirittura 8 nuove centrali nucleari non c'è né affatto bisogno, se consideriamo due fattori: primo, occorre una forte e strutturata politica di promozione del risparmio e dell'efficienza energetica; secondo, non limitando a 8GW il rinnovabile da incentivare (in Germania si prevede un tetto 6 volte maggiore).

Sostenendo queste scelte, potremmo accorgerci che la domanda interna verrebbe soddisfatta senza grandi problemi. Queste scelte richiedono un vero Piano Energetico Nazionale (*che oggi non c'è*) che assicuri il pieno coinvolgimento e consenso delle istituzioni locali, del mondo produttivo, delle organizzazioni sindacali e delle associazioni ambientali, che persegua una gestione democratica dell'energia al posto dell'attuale gestione aziendalistica della politica energetica.

In Europa troviamo studi e conferme che le energie rinnovabili sono in grado non solo di sostituire l'apporto attuale di energia elettrica che viene dal nucleare, ma di rispondere completamente in futuro anche ad una domanda crescente da parte dell'economia e delle società¹ europee.

¹ Così sostiene lo Studio "Roadmap 2050: Guida pratica per un'Europa prospera e a bassa emissione di anidride carbonica" dell'European Climate Foundation. Così lo Studio "100% di rinnovabili. Una Roadmap al 2050 per Europa e Nord-Africa" di Price Waterhouse Coopers.

Per quanto riguarda i costi, ovunque nel mondo il nucleare, è la fonte più cara e regge solo grazie ai finanziamenti pubblici statali, mentre le energie rinnovabili nel giro di pochi anni, grazie alla ricerca e alle innovazioni tecnologiche, potranno raggiungere la parità competitiva con le fonti fossili da cui ci dobbiamo emancipare.

Chiede un “Piano straordinario per l’efficienza energetica” anche la documentata e interessante piattaforma varata recentemente dalla *Commissione Energia della Confindustria italiana* che dimostra concretamente, settore per settore, come interventi per l’efficienza energetica siano in grado di produrre un risparmio complessivo tra il 20% e il 30% del consumo energetico nazionale entro i prossimi 20 anni e di creare oltre un milione e mezzo di nuovi posti di lavoro entro il 2050.

Per il Politecnico di Milano con adeguati interventi l’Italia potrebbe risparmiare nei prossimi 10 anni l’equivalente di energia elettrica prodotta da 7 centrali nucleari.

Se pensiamo inoltre che le 4 nuove centrali nucleari modello EPR ipotizzate, contribuirebbero per meno del 5% al fabbisogno energetico complessivo dell’Italia, che l’investimento è stimato in 30 miliardi di euro (ogni singola centrale costerebbe una volta e mezza il Ponte sullo Stretto), che il primo kilowattora prodotto sarebbe immesso in rete attorno al 2025 (dato dell’ultimo Rapporto Enea) è difficile capire persino la razionalità e la convenienza economica di questa operazione. Per ragioni di tempo, non ci soffermiamo sugli aspetti non secondari, riguardanti il capitolo sicurezza nei suoi vari aspetti, ci limitiamo solo a far notare, come emerge da uno studio di esperti di varie università tedesche, che l’aumento riscontrato di leucemie infantili nel raggio di 5 km dalle centrali, oltre all’esposizione a gravi rischi di salute in particolare la popolazione presente fino a 10 km circostanti tali impianti è un fatto documentato. Badate questi esiti, si hanno non in caso di incidente, ma per la normale attività di un impianto che non può essere isolato dall’ambiente circostante.

9. EFFICIENZA ENERGETICA E CONTRATTAZIONE

In questo contesto è opportuno che anche le organizzazioni sindacali, facciano la loro parte, ponendosi l’obiettivo di aprire di un confronto con le imprese industriali e dei servizi per contribuire a realizzare un modello energetico più sostenibile e competitivo, individuando e intervenendo a tale scopo gli strumenti di convergenza tra le parti sociali (protocolli, strumenti contrattuali, accordi territoriali) valorizzando in primo luogo i mezzi della partecipazione dei lavoratori e della negoziazione sindacale.

Riteniamo che per tutti i comparti della Filctem, dalla Chimica, all’Energia, dal Tessile al Manifatturiero nel suo complesso, sia ormai giunto il momento, di avviare una fase di confronto e contrattazione che partendo dagli istituti esistenti quali: Osservatori Nazionali di settore, Protocolli di Relazioni con i grandi Gruppi fino a giungere alla Contrattazione di II° livello, si concretizzi un percorso esteso che preveda impegni e sperimentazioni finalizzate a perseguire, gli obiettivi di una maggiore innovazione, dell’efficienza energetica, insieme alla riduzione delle emissioni di gas serra che le imprese e i lavoratori dei settori citati possono contribuire a raggiungere.

Ovviamente il primo livello ad essere coinvolto è quello degli Osservatori Nazionali che possono fornire dati storici sulla componente energia e sui relativi costi economici nei settori industriali di base: chimica, vetro, piastrelle e ceramica, gomma-plastica, anche le stesse aziende del settore energetico andranno coinvolte in questo processo.

E’ necessario avviare confronti sulle prospettive del nostro sistema produttivo, per il quale l’efficienza energetica è un fattore trainante per una politica industriale che realizzi

prodotti e servizi di qualità. Un confronto, quindi, sull'innovazione di processo innescata dall'efficienza energetica, ma anche sull'innovazione di prodotto, fermo restando naturalmente le prerogative delle aziende. La nostra è una richiesta da condividere e praticare con l'intervento delle Confederazioni nei territori, poiché l'efficienza costituisce una delle molle per favorire la ripresa industriale e la tenuta occupazionale, soprattutto nelle situazioni di maggiore difficoltà produttiva. Per il sindacato è quindi importante avviare momenti di formazione e sperimentazione territoriale.

Per ottenere incrementi di efficienza in questi ambiti è innanzitutto necessario elevare la soglia di attenzione di aziende e lavoratori su questo tema perché ogni fase del processo lavorativo venga osservata con l'intenzione di ridurre l'impiego di energia, di acqua, di carta e la produzione di rifiuti e di emissioni inquinanti.

Molte imprese già stanno adottando misure in questa direzione, occorre tendere a generalizzare questi comportamenti come sistema, nella reciproca consapevolezza che imprese e lavoratori, otterranno entrambi benefici maggiori attraverso il rispetto delle buone pratiche.

Questi benefici, una volta negoziati e raggiunti potranno poi essere condivisi tra impresa e lavoratori attraverso varie forme premiali, in termini di occupazione, di qualità del lavoro, di professionalità, di miglioramento ambientale e perché no, di retribuzione.

La proposta che avanziamo è quella di promuovere e creare nelle aziende una cultura dell'efficienza energetica più strutturata ed efficace, simile alle battaglie già condotte negli ultimi decenni su: salute e sicurezza, su ambiente e territorio, su produttività e qualità. Le difficoltà ad elaborare specifiche forme di partecipazione e negoziato in questa materia non ci devono scoraggiare, essenziale è far maturare nelle aziende questa comune necessità di adottare politiche di intervento. Restiamo convinti che questa è una direzione da perseguire, se si vuole superare più rapidamente la crisi e riposizionare la nostra industria rispetto a parametri di innovazione, di efficienza e salvaguardia occupazionale. La strada non può che essere quella di uno sviluppo industriale davvero sostenibile.

10. ESEMPI SIGNIFICATIVI E RIFLESSIONI CONCLUSIVE

Riteniamo infine che l'accento oltre agli incentivi, anche a livello regionale debbano essere indirizzati con più efficacia verso il finanziamento di sistemi che riconoscono qualità ed eccellenze già presenti in numerose aziende e realtà della regione.

Occorre incentivare la ricerca e il perfezionamento di quelle nuove tecnologie di produzione elettrica che già esistono come brevetti italiani di nuove tecnologie: ci riferiamo, alle nuove frontiere della **geotermia** a bassa entalpia² che moltissimo potrà svilupparsi nel nostro paese, alle Caldaie ad altissimo rendimento della **Robur**³, alle turbine a fluido organico della **Turboden**⁴, pompe di calore, piccole centrali di

² La parola **entalpia** ha origine dal greco *enthalpos* (ἔνθαλπος), che significa letteralmente *portare calore dentro*.

L'entalpia, solitamente indicata con *H*, è una funzione di stato che esprime la quantità di energia che un sistema termodinamico può scambiare con l'ambiente.

³ **Robur**, azienda interamente italiana, sviluppa e produce sistemi di riscaldamento ad alta efficienza e basso impatto ambientale. Robur offre oggi una soluzione tra le più avanzate per riscaldare gli ambienti, ottimizzando al meglio, rispetto a qualsiasi altra tecnologia, le risorse energetiche e integrando perfettamente i concetti di **Efficienza**, **Economia** e **Ecologia**, le tre E che rappresentano i fattori più critici del nostro tempo.

⁴ **Turboden** è una società italiana acquisita dalla statunitense UTC Pratt & Whitney power, specializzata nella costruzione di turbogeneratori basati sul Ciclo Rankine Organico, una tecnologia per la produzione combinata di energia elettrica e calore partendo da diverse fonti di energia e particolarmente adatta alla **generazione distribuita**. Non utilizzando combustibili fossili per produrre energia elettrica, Turboden contribuisce in modo significativo alla lotta contro il riscaldamento globale e l'aumento delle emissioni di CO₂

produzione ad altissima efficienza, alle plastiche di origine vegetale della **Novamont**⁵, dal **solare termodinamico** a concentrazione sostenuto dal nobel C. Rubbia, alla **ST Microelectronics**⁶, di P. Pistorio, dalla **Leaf Community**⁷ di E. Loccioni e per concludere con il **gruppo Marcegaglia**⁸ per restare nel mantovano, ma la lista potrebbe continuare a lungo e nel caso rimandiamo a precedenti iniziative della **Filctem**⁹ e della **Cgil**¹⁰. Sono questi solo alcuni esempi non esaustivi, ma che dimostrano che è possibile praticare la ripresa, soprattutto a partire dalle peculiarità presenti in Lombardia. Crediamo che la Regione debba saper interpretare un ruolo di rappresentanza di interessi generali sui temi energetici, anche in relazione alla previsione dell'**Expo 2015** che dovrà necessariamente confrontarsi sulle questioni dell'energia e dello sviluppo, visto il Tema: **nutrire il Pianeta, Energia per la Vita** ci sembra decisamente poco spendibile e poco coerente, avere per quell'occasione una Regione favorevole al nucleare. Per questi motivi riteniamo che la Regione può e deve sostenere eccellenze come le innumerevoli aziende del Territorio Lombardo, per la sua vocazione industriale storica, per la posizione geografica, avvalersi di queste importanti risorse per ridefinire anche il contesto attuativo dello stesso Piano per una Lombardia Sostenibile - presentato di recente - il quale, da una prima lettura, sembra la riedizione patinata di cose già dette, come vetrina per gli assessori, susseguiti negli anni dalle varie giunte Formigoni. Concludiamo con la considerazione che a problemi complessi non ci sono risposte semplici, né conclusioni univoche, perché il mondo dell'energia per sua natura, non conosce, non può conoscere, stabilità. Sotto il velo di un'apparente fase di stabilità, maturano e coesistono ogni volta, nuovi processi evolutivi che ne segneranno il successivo superamento.

Aldilà delle soluzioni prospettate, più o meno accettabili per ciascuno di noi, come Filctem Cgil, vogliamo ribadire che propendiamo decisamente, per un impostazione democratica della questione energetica e per la vera e più ampia ricerca del consenso, in luogo dell'imposizione delle scelte, ci auguriamo che alla fine la differenza la faranno quelle imprese disposte a investire, per rilevare impianti e manodopera con scelte coraggiose e ragionate, in settori trainanti e strategici per il rispetto dell'ambiente.

Grazie per l'attenzione

Natale Carapellese

⁵ **Novamont** è una realtà industriale nata da un gruppo di ricercatori con l'esempio di Giacomo Fauser come modello ed un progetto ambizioso: "Chimica vivente per la qualità della vita", ovvero l'integrazione tra chimica, ambiente e agricoltura.

⁶ **ST Microelectronics** di Pasquale Pistorio è un caso da manuale, studiato in tutto il mondo, per il boom di profitti nato dall'applicazione di un decalogo ambientale.

⁷ **Leaf Community** di Enrico Loccioni, un network per l'innovazione nel settore dell'efficienza e delle rinnovabili che in tempi di crisi assume centinaia di giovani. Ha costruito la Leaf House, un edificio a zero emissioni.

⁸ **Euro Energy Group** della **Marcegaglia Energy** attiva nel campo della ricerca e dello sviluppo di nuove tecnologie, dei pannelli solari di nuova generazione, opera in supporto per tutte le componenti della filiera energetica.

⁹ **Convegno nazionale Filctem Cgil - Roma CNEL, 23 marzo 2010 - "Qualificazione dell'industria italiana verso la green economy: efficienza energetica e fonti rinnovabili, risorse per il futuro"** - Relazione di Alberto Morselli, segretario generale Filctem-Cgil.

¹⁰ **Convegno nazionale Cgil - Roma, 24 gennaio 2011 - "L'Energia per il lavoro sostenibile, la terza rivoluzione industriale"** - Analisi e Policy a cura del forum "Energie Rinnovabili e Sostenibili" di Cgil Nazionale.