

Hydrogen Now – Jeremy Rifkin

The Future Boat & Yacht Venice Convention

VEGA Parco Scientifico e tecnologico di Venezia - 15 marzo 2008

La situazione energetica mondiale sta vivendo un periodo di profonda crisi, specie da quando il petrolio ha superato quota 100 \$ al barile. Stiamo entrando infatti nel lungo tramonto dell'era dell'energia in cui risorse come carbone, petrolio, gas naturale e uranio stanno lentamente esaurendosi. Ciò che caratterizza questo periodo di transizione sono 4 problemi strutturali antropici:

1. Il cambiamento climatico;
2. L'aumento del debito in tutto il mondo dovuto alla crisi finanziaria;
3. L'aumento dell'instabilità politica nei paesi esportatori di petrolio;
4. Il picco del prezzo del petrolio.

In particolare per quanto riguarda il punto 1, uno studio condotto da una comunità scientifica patrocinata dall'**ONU**, ha dimostrato che in questo secolo è molto probabile che la temperatura media della Terra aumenti di 2-3 C°, raggiungendo una temperatura simile a quella presente nel pleistocene, in cui vi era una flora e una fauna differente e in cui oggi 1/3 degli animali e il 70% della vita vegetale rischierebbero di estinguersi.

Molti affermano che i maggiori effetti del riscaldamento globale si avranno nel XXII sec., in realtà molte conseguenze sono ben visibili già oggi, come l'estremizzazione dei fenomeni atmosferici (p.e. l'uragano Katrina) o l'arretramento dei ghiacci artici che potrebbero fondersi completamente in meno di 25 anni. Per ciò che concerne il punto 4, ovvero il rialzo del prezzo del petrolio, vi sono taluni gruppi di scienziati i quali stimano che raggiungeremo il picco tra il 2010 e il 2020, altri più ottimisti prevedono l'apice tra il 2020 e il 2030. In realtà non è importante chi abbia o meno ragione, poiché il prezzo del petrolio in ogni caso è destinato a raggiungere il massimo entro pochi anni e se già oggi l'economia internazionale è in crisi con un barile a 110 \$ è impensabile poter raggiungere o superare i 200 \$ dato che i prezzi del gas e del carbone seguiranno quelli del petrolio e poi via via tutti gli altri prezzi. Si rende pertanto "necessaria" una sorta di nuova rivoluzione economica simile a quelle verificatesi in passato; esse si fondano su due elementi: 1. un cambiamento sostanziale dell'organizzazione dell'energia a livello globale; 2. la nascita di metodi innovativi di comunicazione. Un esempio di rivoluzione economica è avvenuta nel secolo appena conclusosi, in cui innovazioni nel campo delle comunicazioni come il telegrafo, prima, e il telefono, poi, si diffusero e favorirono lo sviluppo di una economia basata su risorse abbondanti e a buon prezzo come il petrolio, il carbone, il gas naturale e successivamente l'uranio. Una rivoluzione ancora più importante si è verificata però negli ultimi 10 anni grazie soprattutto all'espansione di Internet, la cosiddetta "Information Technology revolution", e siamo soltanto al primo capitolo di questa rivoluzione della comunicazione che ha appena iniziato la sua convergenza col nuovo corso della "energia distribuita". Questa nuova forma di organizzazione dell'energia si contrappone a quella della tradizionale "energia centralizzata". Quest'ultima richiede infatti enormi investimenti militari, nonché notevoli capacità di gestione geopolitica e intensi flussi di capitali per l'amministrazione delle compagnie che trattano petrolio, gas carbone e uranio.

Diversamente invece l'energia distribuita deriva da fonti rinnovabili come il sole, il vento, le maree, la spazzatura e così via; ma l'innovazione non sta nelle fonti ma nella forma di raccolta

dell'energia che può essere immagazzinata nell'idrogeno. L'energia proveniente da fonti rinnovabili può essere utilizzata per elettrificare dell'acqua tramite anodi e catodi presenti in essa (elettrolisi), con questa operazione le molecole di idrogeno si liberano da quelle di ossigeno e possono quindi essere immagazzinate pronte per essere riconvertite in elettricità attraverso apposite celle a combustibile (fuel cell) senza lasciare residui inquinanti o nocivi. Appurato ciò il punto focale per innescare la 3a rivoluzione industriale è prendere la medesima tecnologia utilizzata nella IT revolution e trasferirla nell'ambito energetico, ovvero come nelle comunicazioni le informazioni viaggiano tramite il web e vengono immagazzinate in supporti digitali, così nel settore energetico l'elettricità potrebbe essere prodotta da fonti rinnovabili, attraverso strumenti (pannelli solari, turbine eoliche...) posti su edifici (case, fabbriche, scuole...) interconnessi tra loro da una griglia i quali possono immettere l'energia prodotta immagazzinata nell'idrogeno. La 3a rivoluzione industriale che deriva dall'integrazione di una comunicazione distribuita con una energia distribuita, moltiplicherà i suoi effetti nel XXI sec. modificando radicalmente i modelli di business, le relazioni politiche e la cultura poiché grazie a questa redistribuzione energetica, che possiamo definire "riglobalizzazione", che può coinvolgere potenzialmente 6 miliardi di persone, tutti possono produrre elettricità come una piccola compagnia e venderla a livello globale attraverso una adeguata rete di distribuzione. Quest'ultimo elemento è di fondamentale importanza per l'Unione Europea che, con oltre 500 milioni di consumatori, potrebbe divenire il mercato più competitivo del mondo, purchè riesca ad integrare tale enorme mercato con una logistica adeguata e omogenea per il trasporto dell'energia prodotta da fonti rinnovabili locali attraverso l'idrogeno.

Per entrare definitivamente nella nuova era dell'energia è necessario inoltre un mutamento sostanziale degli assetti geopolitici internazionali, in cui diversi paesi si combattono per appropriarsi delle fonti energetiche centralizzate. Occorre quindi passare da una visione geopolitica dell'energia ad una "politica della biosfera", in cui le fonti energetiche sono rinnovabili, disponibili ovunque e sostenibili. Soltanto l'UE ha le capacità di guidarci nella fase di transizione verso la 3a rivoluzione industriale e soltanto se ciò avverrà vi sarà la possibilità di arrestare il cambiamento climatico, di salvare l'umanità e di preservare questo piccolo splendido pianeta per le generazioni future.