

*Will we look into the eyes of our children and confess  
that we had the opportunity, but lacked the courage?  
That we had the technology, but lacked the vision?*

## **GREENPEACE ENERGY [R]EVOLUTION 2008**

**OTTOBRE 2008**

In questa fase di crisi economica, la necessità di sostenere la “rivoluzione energetica” pulita proposta da Greenpeace è più urgente che mai. Gli scenari contenuti nel rapporto “Energy [R]evolution 2008” mostrano che fronteggiare i cambiamenti climatici investendo in efficienza energetica e fonti rinnovabili aiuterà anche a stabilizzare l’economia globale.

Questa è la seconda edizione del rapporto Energy [R]evolution, dopo la prima pubblicata nel 2007. Il risparmio economico del solo settore elettrico raggiungerebbe i 18.700 miliardi di dollari nel 2030, pari a 750 miliardi di dollari all’anno. Oltre a questo effetto, vanno aggiunti anche i risparmi dovuti al miglioramento dell’efficienza nel settore dei trasporti e del riscaldamento per ulteriori migliaia di miliardi di dollari.

### **LA SITUAZIONE ATTUALE**

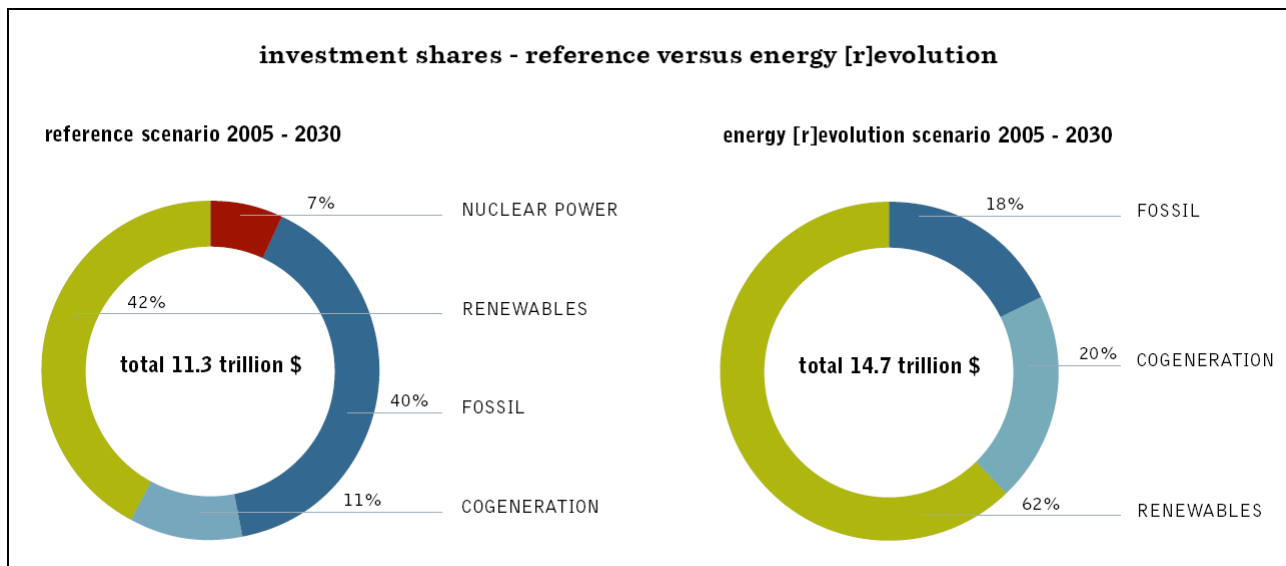
Al momento attuale governi e cittadini sono in balia dei costi dell’energia che fluttuano secondo le dinamiche dei mercati globali. Ad esempio, quando è stata lanciata la prima versione del rapporto Energy [R]evolution, nel gennaio 2007, il prezzo del petrolio era di 55 dollari al barile. A metà 2008 si è avuto un picco a 140 dollari al barile mentre successivamente è sceso sui 70 dollari. Anche il prezzo di altri combustibili come carbone e gas è poco prevedibile. E questo non influisce solo sui costi industriali e dei trasporti, ma anche i costi della bolletta elettrica.

Investendo nello sviluppo delle tecnologie rinnovabili, gli impatti della variabilità dei prezzi verrebbe semplicemente a diminuire. Infatti, con la sola eccezione delle biomasse, tutte le fonti rinnovabili non richiedono alcun tipo di combustibile e possono fornire energia a prezzi stabili nel tempo, indipendentemente dalla fluttuazione dei prezzi di petrolio, gas e carbone.

Per esempio, i costi aggiuntivi della produzione di energia elettrica da carbone, da oggi fino al 2020 nello scenario “business as usual”, sono stimati pari a 15.900 miliardi di dollari, una cifra con cui si potrebbero coprire totalmente gli investimenti necessari in fonti rinnovabili e impianti per la cogenerazione di elettricità e calore, come mostra lo scenario Energy [R]evolution di Greenpeace.

## UN'OPPORTUNITÀ DA COGLIERE

I Paesi OCSE stanno affrontando un momento cruciale per il futuro del sistema energetico, considerato che centinaia di impianti necessitano di essere sostituiti per essere ormai prossimi al termine della loro vita utile. Al 2030 gli investimenti necessari per costruire nuove centrali termoelettriche sono stimati tra 11 e 14 mila miliardi di dollari.



Le aziende elettriche dovranno fare le proprie scelte nei prossimi 5-10 anni rispettando l'indirizzo delle varie politiche nazionali, tra cui la liberalizzazione dei mercati e nuovi obiettivi per lo sviluppo delle fonti rinnovabili e per la riduzione della CO<sub>2</sub>. Proprio ora che i governi necessitano di opportunità di investimento stabili e sicure, finanziare tecnologie rinnovabili come eolico e solare appare una saggia opportunità.

Investire in fonti rinnovabili permette inoltre di aprire nuove opportunità di occupazione. La generazione di energia dal vento e dal sole ha una intensità di manodopera maggiore delle centrali a carbone o nucleari, e può supportare la forte crescita di posti di lavoro. In Germania, ad esempio, l'industria delle rinnovabili occupa oltre 235 mila persone: il settore del solare fotovoltaico da lavoro a più persone che non il comparto nucleare, mentre l'eolico ha il doppio di lavoratori - oltre 85 mila persone - rispetto alle miniere di carbone tedesche.

Il Global Wind Energy Council stima che l'industria eolica è in grado di creare 2,1 milioni di posti di lavoro al 2030, mentre EPIA (European Photovoltaic Industry Association) prevede che circa 2 milioni di persone troveranno occupazione nel solare fotovoltaico al 2020, a livello mondiale. Una rivoluzione energetica pulita è fondamentale per sostenere la crescita economica, proprio oggi che il mondo è sull'orlo di una recessione.

Gli investimenti necessari per finanziare lo scenario Energy [R]evolution di Greenpeace ammontano a 14.700 miliardi di dollari, mentre gli investimenti previsti nello scenario "business as usual" sono pari a 11.300 miliardi. Nei prossimi due decenni sono dunque necessari investimenti extra per circa 3.400 miliardi al 2030, pari a 140 miliardi di dollari all'anno. **Questi investimenti, tuttavia, permetterebbero di ridurre la spesa mondiale per i combustibili fossili del 25%, con un risparmio di circa 750 miliardi di dollari all'anno.**

Queste cifre non sono da poco se confrontate con le recenti crisi finanziarie in Europa e Stati Uniti, dove 2.500 miliardi di euro sono stati mobilitati nel tentativo di sostenere l'instabilità economica, o se rapportati alle spese supportate per la guerra in Iraq, che è costata circa 1.000 miliardi di euro.

La recente crisi finanziaria mostra anche che quando esiste la volontà politica, le risorse finanziarie vengono sbloccate.

Le decisioni su quali tecnologie investire e in quali Paesi stanno avendo luogo a livello globale. La maggior parte degli investimenti nella produzione di energia saranno dirottati verso Cina, America del Nord, ed Europa. L'Asia meridionale - compresa India, Indonesia, Thailandia e Filippine - sarà anch'essa tra le aree prioritarie.

## **I PUNTI FONDAMENTALI**

In Europa, il sistema di scambio delle emissioni (Emission Trading Scheme – ETS) potrà avere un impatto rilevante sull'indirizzare gli investimenti verso opzioni a bassa emissione di CO<sub>2</sub> come impianti in cogenerazione e fonti rinnovabili. Anche negli Stati Uniti un simile sistema "Cap & Trade" potrebbe avere ripercussioni positive per lo sviluppo delle rinnovabili e di misure di efficienza energetica. Nei Paesi in via di sviluppo le istituzioni finanziarie internazionali giocheranno un ruolo chiave nelle scelte tecnologiche. Un accordo stringente sulla seconda fase del Protocollo di Kyoto, all'interno delle negoziazioni ONU, aiuterebbe ulteriormente la transizione dell'economia mondiale verso fonti a minore intensità di CO<sub>2</sub>, anche attraverso l'accantonamento di risorse da parte dei Paesi industrializzati per la riduzione delle emissioni nei Paesi emergenti.

Il futuro delle fonti rinnovabili dipenderà fortemente dalle decisioni politiche sia a livello di singoli Paesi, che della comunità internazionale. Greenpeace crede che l'imposizione di rigidi standard ambientali sia necessaria per assicurare che solamente le tecnologie più efficienti (frigoriferi, condizionatori, computer, automobili, ecc.) siano commercializzate. I consumatori hanno il diritto di comprare prodotti che non aumentino la loro spesa energetica e che non distruggano il clima.

## **LE RINNOVABILI SONO SUFFICIENTI**

Purtroppo ancora molte persone credono che le rinnovabili non siano in grado di fornire l'energia di cui abbiamo bisogno. Decenni di progressi tecnologici hanno invece permesso alle tecnologie pulite – turbine eoliche, pannelli solari fotovoltaici, biomasse sostenibili, collettori solari e molte altre – di fare enormi passi in avanti.

Il mercato mondiale delle rinnovabili sta crescendo rapidamente. Nel 2007 il fatturato complessivo si è attestato attorno a 70 miliardi di dollari, circa il doppio dell'anno precedente. Le fonti rinnovabili hanno raggiunto diversi gradi di maturità tecnologica e affidabilità economica, e alcune offrono prospettive particolarmente attraenti. Tra queste l'eolico, le biomasse da produzione sostenibile, il solare fotovoltaico e termico, il geotermico, l'energia dalle maree e, naturalmente, l'idroelettrico.

Alcune di queste sono già oggi economicamente competitive, e continueranno a esserlo sempre di più con la progressiva diffusione di massa. Allo stesso tempo, il prezzo delle fonti fossili continuerà ad aumentare, sia a causa dell'esaurimento delle risorse che del costo crescente delle emissioni di CO<sub>2</sub>, rendendo le rinnovabili ancora più attrattive e competitive.

## **È ORA DI CAMBIARE**

Il tempo per avviare il cambiamento verso una rivoluzione energetica pulita è relativamente breve, se si considera la necessità di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> per evitare i più drammatici impatti dei cambiamenti climatici. Il momento di progredire verso un'economia a bassa emissione di CO<sub>2</sub> è già oggi, visto che la costruzione di nuovi impianti a base fossile implicherà l'immissione in atmosfera di milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> per i prossimi quarant'anni.

Le decisioni sugli investimenti di oggi condizioneranno il futuro delle prossime generazioni. L'industria energetica e le aziende elettriche devono dunque farsi carico di maggiori responsabilità nella riduzione delle emissioni di gas serra, mentre i Paesi industrializzati devono urgentemente ripensare la propria politica energetica, così come i Paesi in via di sviluppo dovrebbero imparare dagli errori commessi in passato e sviluppare la propria economia a partire da fonti rinnovabili e non carbone e nucleare.

L'energia da fonti rinnovabili ha le capacità per raddoppiare la propria percentuale a livello mondiale, raggiungendo il **30% al 2020**. È di vitale importanza, dunque, che non venga a mancare la volontà politica di promuovere lo sviluppo a livello mondiale delle scelte sostenibili. Con le misure di efficienza energetica in tutti gli usi energetici previste dallo scenario, **circa metà dell'energia elettrica mondiale potrebbe arrivare da fonti rinnovabili già al 2030**.

Nell'odierno contesto di instabilità economica, investire nello sviluppo di tecnologie rinnovabili è dunque una strategia "win-win-win": vincente per la sicurezza degli approvvigionamenti energetici e l'indipendenza energetica dei Paesi, vincente per l'economia e l'occupazione, vincente per la riduzione delle emissioni di gas serra e per limitare gli impatti dei cambiamenti climatici.

