

# 100: Petrolio bollente?

## 100: the Boiling Point for Oil?

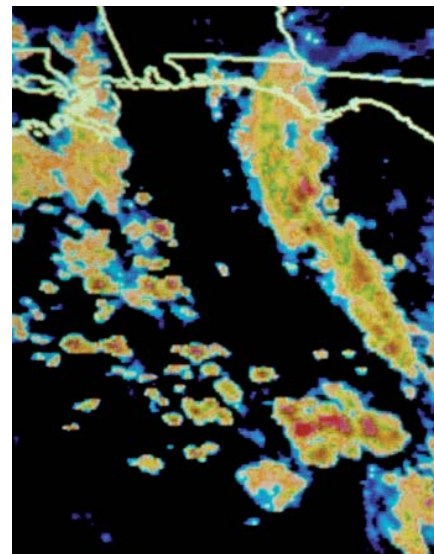
2

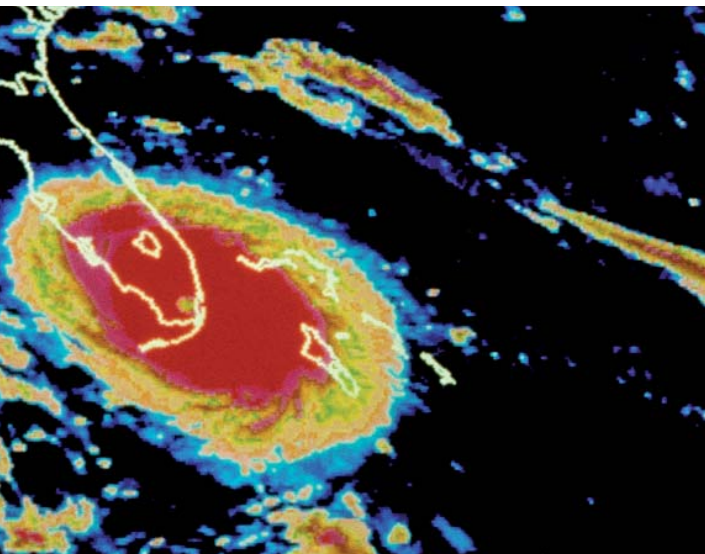
La nuova fiammata dei prezzi del greggio a 100 dollari al barile, le drammatiche conseguenze dei cambiamenti climatici, la necessità di ridurre le emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera da un lato; la inarrestabile richiesta di energia guidata dalle leggi della globalizzazione degli (ormai ex) paesi emergenti e le richieste di maggiore benessere reale di quelle popolazioni dall'altro. Se si tenta a questo punto di mettere in equilibrio il bilancio energetico del nostro pianeta, non si può che prendere atto che un problema con così tante variabili non può essere risolto affidandosi a modelli semplicistici basati solo sul tema della sostituzione delle fonti. Con il petrolio che per le sue caratteristiche fisiche ed economiche è destinato a rimanere ancora il "king maker" dell'economia, ogni ipotesi di sostanziale rimpiazzo del combustibile fossile nei processi energetici a breve risulta una pura utopia. Gli stessi modelli econometrici che in questi anni avevano predetto un rallentamento della domanda di petrolio in funzione dell'aumento dei prezzi sono stati smentiti nei fatti: a fronte di un prezzo del greggio triplicato nel corso degli ultimi quattro anni la domanda ha continuato a correre, con una stima che nel giro dei prossimi anni (il 2012 per la IEA, l'Agenzia Internazionale per l'Energia dell'Ocse) la domanda supererà l'offerta lungo un percorso sempre più divergente. Neppure la soglia psicologica dei 100 dollari a barile (che in valori reali riporta all'incirca ai valori della crisi petrolifera degli anni 80) può essere una valida diga. E in questo contesto non si può dimenticare di quanto il petrolio, oltre che al proprio valore intrinseco, rappresenta di per sé un valore autonomo in campo finanziario (i *futures* sul greggio sono uno strumento di creazione di ricchezza, indipendentemente dall'andamento del prezzo fisico) e naturalmente in campo geo-politico.

Affrontare il tema con la sola visibilità delle residue disponibilità di petrolio non risolve il problema, indipendentemente dalla quantificazione di giacimenti ancora disponibili o dal grado del tasso di recupero del greggio (che resta comunque fermo a un 30% circa). Se i ritmi di crescita delle nuove aree emergenti si confermeranno nei prossimi anni, allora domani anche Cindia (e dopodomani i paesi africani) raggiungeranno quei consumi che sono oggi appannaggio dei paesi evoluti. Vuol dire che anche la Cina dagli attuali due barili all'anno per ogni abitante passerà ai 16 degli europei (per non parlare dei 26 degli statunitensi) che attualmente vengono consumati. Sintomatico in questo senso che proprio una società cinese, Petrochina, abbia recentemente scalzato dal trono di prima società energetica mondiale (per valore di capitalizzazione) la statunitense ExxonMobil.

Per il petrolio la sorte è comunque segnata se si persegue solo sulla strada di target di consumi come quelli attuali. Il problema energetico forse merita un orizzonte di analisi più ampio: non solo sulla necessaria diversificazione delle fonti possibili e compatibili con la crescita, ma soprattutto su come dovrà essere modificato il consumo di energia, verso soluzioni complesse e integrate che ne riducano l'impiego totale. Il commissario Ue **Andris Piebalgs** in questo numero di *arcVision* rimarca l'ambizioso impegno dell'Unione al 20-20-2020 (20% in meno di emissioni, 20% di energie rinnovabili entro il 2020 per il vecchio continente), mentre analisti come **Nariman Behraves** ed **Emilio Rossi** stimano una vita residua ancora lunga per il petrolio. Secondo **Leonardo Maugeri**, la ragione per cui le fonti fossili coprono ancora oggi più dell'80% dei consumi mondiali di energia è talmente solida da sfidare ogni più rosea aspettativa sulle fonti alternative e per il greggio, sottolinea **Alberto Clò**, le possibilità sono ancora significative a patto che si torni a investire in output e distribuzione. In questo quadro, vent'anni dopo il disastro di Chernobyl, la questione nucleare – come sostiene **Luis E. Echávarri** – torna a proporsi come possibile alternativa. Il dibattito è quanto mai attuale, il tempo per trovare una soluzione impellente.

Il dibattito sull'energia, poi, intesa come fondamento delle moderne società industriali, si estende e coinvolge la qualità della vita e, inevitabilmente, la scienza dell'abitare e dell'architettura. Sempre più la forma architettonica degli edifici deve confrontarsi con problematiche che richiedono un lavoro specialistico svolto da gruppi multidisciplinari. Nella sezione *Projects* di questo numero abbiamo tentato di immaginare l'interazione futura tra consumi d'energia e mondo delle costruzioni. Su quali basi si potrà edificare un rapporto efficace fra risparmio energetico e qualità architettonica?





The new leap in crude oil prices to 100 dollars a barrel, the dramatic consequences of climate change, the need to cut carbon dioxide emissions on one side. The relentless thirst for energy among the (now former) emerging countries, driven by the laws of globalization and their inhabitants' demand for greater real wealth on the other. If we were to draw up an energy balance sheet for the planet, the obvious conclusion would be that simplistic models of energy sources replacement are no solution to a problem with so many variables.

Since oil's physical and economic characteristics mean it will continue to be the "king-maker" of the economy, proposals for a rapid and substantial replacement of fossil fuel in energy processes belong to

the realms of utopia. The econometric models that have been predicting a downturn in demand for oil in response to rising prices have been proved wrong: although crude prices have tripled in the last four years, demand has continued to race ahead and, before long (by 2012 according to the OECD's International Energy Agency), will be outstripping supply at an ever faster pace. Even the psychological threshold of 100 dollars/barrel (comparable, in real terms, with the values of the oil crisis in the 1980s) will fail to provide an effective barrier. Nor should we forget that, in addition to its intrinsic value, oil is a commodity with an active derivatives market (crude futures are wealth creators, independently of physical oil prices), and a sensitive geo-political factor.

Looking at the question purely in terms of residual oil reserves is not a solution, irrespective of the quantification of available deposits or crude oil recovery rates (steady, in any case, at around 30%). If the new emerging regions continue to grow at current rates, Chindia (and after them the African nations) will not take long to reach the consumption levels that so far have been a privilege of the developed nations. In other words, China, too, will move from today's two barrels/year per inhabitant to Europe's 16 barrels (not to mention the USA's 26 barrels). A preliminary sign came recently when China's Petrochina ousted US corporation ExxonMobil from its throne as the world's energy number one, in terms of capitalization.

The die is cast for oil, however, if we can successfully maintain a consumption-target strategy. Perhaps the energy question deserves a broader-based analysis: not only on the need for diversification of possible, growth-compatible sources, but above all on ways to change consumption in favor of complex, integrated solutions that lower total use. In this edition of arcVision, EU commissioner **Andris Piebalgs** looks at the Community's ambitious 20-20-2020 pledge (20% fewer emissions, 20% of renewable energy by 2020 in Europe), while analysts **Nariman Behraves** and **Emilio Rossi** believe oil still has a long life expectancy. According to **Leonardo Maugeri**, the reason why fossil fuels continue to account for more than 80% of world energy consumption is so solid that it overshadows even the brightest expectations regarding alternative sources, and **Alberto Clò** says possibilities for crude oil are still significant, provided we resume investment in output and distribution. And twenty years after the Chernobyl disaster, nuclear energy is once again a possible alternative, with advocates like **Luis E. Echávarri**. The debate could not be more topical as the timeframe for a solution tightens. On a wider level, the debate over energy's fundamental role in today's industrial societies involves the quality of life and, inevitably, the architecture and housing sciences. Increasingly, the issues facing building architecture require specialist solutions developed by interdisciplinary groups. The Projects section of this edition looks at possible future interaction between energy consumption and the construction industry. What is the foundation for an effective relationship between energy saving and architectural quality?