

Oil magazine

DICEMBRE 2013

quenched?

Numero **24**



EURO 4,00



■ **Direttore responsabile**

Gianni Di Giovanni

■ **Direttore editoriale**

Stefano Lucchini

■ **Comitato editoriale**

Paul Betts, Fatih Birol,
Bassam Fattouh, Guido Gentili,
Gary Hart, James F. Hoge,
Harold W. Kroto, Alessandro
Lanza, Lifan Li, Molly Moore,
Edward Morse, Moisés Naím,
Daniel Nocera, Joaquin Navarro
Valls, Mario Pirani, Carlo Rossella,
Giulio Sapelli, Giuseppe Turani

■ **Comitato scientifico**

Lelio Alfonso, Geminello Alvi,
Antonio Galdo, Raffaella Leone,
Marco Ravaglioli, Giuseppe
Sammarco, Mario Sechi,
Daniela Viglione, Enzo Viscusi

■ **In redazione**

Coordinatore: Clara Sanna

Luisa Berti, Charlotte Bolask, Evita
Comes, Rita Kirby, Simona Manna,
Alessandra Mina, Serena Sabino,
Giancarlo Strocchia

■ **Autori**

Giuseppe Acconcia, Daniel Atzori,
James Crabtree, Uri Dadush,
Antônia Das Palmas, Yao Jin,
James Hansen, Minxin Pei,
John S. Jean, Nicolò Sartori,
Grant Summer, Serena Van Dyne

■ **Foto**

Alamy, Corbis, Contrasto Reuters,
Getty Images, Luz Panos, Marka,
Sie Masterfile, Tips

■ **Redazione e produzione**

Agi, via Ostiense, 72 - 00154 Roma
tel. +39 06 51996254 -385
fax + 39 06 51996286
e-mail: info@abo.net
www.abo.net

Twitter @AboutOil

■ **Progetto grafico**

Cynthia Sgarallino

■ **Collaborazione al progetto**

Sabrina Mossetto

■ **Impaginazione**

IMPRINTING www.imprintingweb.com

■ **Stampa**

In Italia: Elcograf S.p.A.
Via Mondadori, 15 - 37131 Verona
In USA: Fry Communications Inc.
Mechanicsburg, PA
In Cina: Reference Standard
Limited - Pechino

■ **Traduzioni:** RR Donnelley



Chiuso in redazione
l'11 dicembre 2013



Carta Selena Burgo - carta naturale
senza legno, riciclata al 100%,
sbiancata senza cloro, acid free.

Editore **eni spa**

Presidente:

Giuseppe Recchi

Amministratore delegato:

Paolo Scaroni

Consiglio di amministrazione:

Carlo Cesare Gatto,
Alessandro Lorenzi,
Paolo Marchioni, Roberto Petri,
Alessandro Profumo,
Mario Resca, Francesco Taranto

Piazzale Enrico Mattei, 1
00144 Roma - www.eni.com

Le previsioni sempre difficili

Solo pochi anni fa l'angoscioso interrogativo che una parte del mondo scientifico si poneva (recisamente contestato da altri settori, per la verità) era se il petrolio stesse finendo. Si parlava di "peak oil", il momento - cioè - in cui la capacità di produzione di greggio avrebbe toccato il culmine per poi regredire inesorabilmente, e lo si indicava come un evento ormai alle porte. Con imprevedibili, ma sicuramente drammatiche, conseguenze per l'umanità.

Contrordine. Oggi l'incognita - altrettanto controversa - agitata nel mondo degli esperti di energia è opposta. Non più di "picco dell'offerta" di petrolio si dovrebbe parlare, ma di "picco della domanda": la società mondiale del futuro (un futuro molto imminente) avrebbe sempre meno bisogno di greggio per vivere e produrre e la richiesta di prodotti petroliferi sarebbe destinata a decrescere vertiginosamente. I più prudenti fra gli studiosi di questa scuola fissano la data del picco al 2025; ma c'è chi la anticipa al 2020 se non prima ancora. Evidenti i complessi contraccolpi che una tendenza del genere comporterebbe: economici, commerciali, tecnologici, geopolitici... Il picco della domanda sarebbe una conseguenza delle trasformazioni tecnologiche avvenute, che, da un lato, rendono possibili massicci risparmi nell'uso del petrolio (i motori delle nuove automobili in America consumano già oggi quasi la metà di quelle costruite qualche anno fa), dall'altro lato immettono sul mercato quantità sempre più ingenti



GIANNI
DI GIOVANNI

di prodotti energetici alternativi (il gas, soprattutto: e lo shale gas in primo luogo, resosi disponibili solo negli ultimi tempi). Si tratterebbe degli effetti su scala mondiale delle energie alternative introdotte, dell'evoluzione economica, del cambiamento degli stili di vita, delle trasformazioni demografiche. Insomma ci si avvierebbe verso la fine della "età del petrolio" e questo avverrebbe non già per l'esaurimento dei pozzi come qualcuno temeva, ma per effetto dell'evoluzione dell'umanità. Dando ragione, peraltro, all'aforisma

dello sceicco Yamani (citato in queste pagine anche da Paul Betts) il quale ricordava come l'età della pietra fosse finita non certo per mancanza di pietre.

Un tema aperto, sul quale appare opportuno accendere un riflettore: proprio come Oil fece d'altronde anni fa a proposito del peak oil. Senza assumere posizione su una questione ancora così aperta, consapevoli peraltro della frequente aleatorietà delle teorie in materia energetica (la questione del peak oil insegna), abbiamo consultato alcuni qualificati esperti chiamandoli a esprimere un giudizio. Ne è scaturita una panoramica variegata che, senza pretendere di risultare esaustiva, potrà certamente risultare utile per la comprensione di un argomento che, comunque lo si voglia valutare, riassume in sé molti dei temi di maggiore attualità del dibattito sulla questione energetica internazionale. La affidiamo alla valutazione dei nostri lettori.

S O M M A R I O

opinioni

3 *L'intervista al ministro per le Risorse Minerarie del Mozambico Esperança Bias L'AFRICA CHE VUOLE CRESCERE*
di Charlotte Bolask

6 *Esclusiva: parla José Maria Bothelo de Vasconcelos, ministro del Petrolio dell'Angola*
OLTRE IL PETROLIO
di Antônia Das Palmas

10 *L'intervento di Günther Oettinger, commissario europeo per l'Energia*
SICUREZZA, COMPETITIVITÀ E DECARBONIZZAZIONE
di Serena Van Dyne

15 *L'opinione di Matar Hamed Al Neyadi, sottosegretario per l'Energia EAU*
PAROLA D'ORDINE
DIVERSIFICAZIONE
di John St. Jean

18 *Il punto di vista di Gérard Mestrallet, Ad di GDF Suez*
UNO SGUARDO RIVOLTO ALLO SVILUPPO
di Grant Summer

focus

21 **IL PICCO DELLA DOMANDA È VICINO**
di Edward L. Morse

24 **DUE FACCE DELLA STESSA MEDAGLIA**
di Paul Betts

28 **IL GAS DI SCISTO AVRÀ UN RUOLO IN POLITICA ESTERA?**
di Moisés Naím

31 *Intervista ad Adam Sieminski dell'EIA*
SARANNO TECNOLOGIA E PREZZI A FARE LA DIFFERENZA
di Molly Moore

36 **IL REGNO DEL PETROLIO DIFFERENZIA IL MIX**
di Bassam Fattouh

40 **CHI SALE E CHI SCENDE**
di Uri Dadush

43 **IL NODO DEI SUSSIDI**
di James Crabtree

46 **ATTERRAGGIO DURO O MORBIDO?**
di Minxin Pei

49 **LA CRESCITA DELLA DOMANDA NON SI FERMERÀ**
di Yao Jin

rubriche

52 **Società DALLA PROPRIETÀ ALLA CONDIVISIONE: LA RIVOLUZIONE DELLA MOBILITÀ**
di Daniel Atzori

53 **Economia IL CAMMINO DELL'AUTOMOTIVE VERSO UN NUOVO MODELLO DI SVILUPPO**
di Antonio Galdo

54 **Dialoghi LE SANZIONI INTERNAZIONALI E I CONTROVERSI EFFETTI SUL MERCATO PETROLIFERO IRANIANO**
di Giuseppe Acconcia

55 **Baricentri IL "CARBURANTE DI IERI" E LE NUOVE MINACCE ALLA STABILITÀ DEI PAESI PRODUTTORI**
di Nicolò Sartori

56 **THE READER**
di Carlo Rossella

57 **Data QUANDO IL GIOCO VALE LA CANDELA**
di James Hansen

58 **Data L'APPARENTE STABILITÀ DEL GREGGIO**
a cura della Direzione Pianificazione e Controllo Eni

L'intervista/Il ministro per le Risorse Minerarie del Mozambico Esperança Bias

L'Africa che vuole crescere

L'intero continente è destinato a un futuro di prosperità se i proventi del gas saranno utilizzati per migliorare gli standard di vita dei cittadini. La sfida dell'accesso all'energia elettrica

**CHARLOTTE
BOLASK**

I mondo dell'energia si concilia ancora sporadicamente con il genere femminile, soprattutto per quanto riguarda le cariche apicali di istituzioni o grandi aziende. Il caso quindi di una donna al vertice di un ministero cruciale come quello delle Risorse Minerarie in un paese che di questo settore intende fare una leva strategica di sviluppo come il Mozambico rappresenta una inattesa quanto piacevole sorpresa. Esperança Bias, che ricopre questa carica dal febbraio del 2005, esprime, con il suo operato, la volontà del suo governo di riversare il beneficio economico derivante dallo sfruttamento dei giacimenti di gas naturale e di carbone a fa-

vore della crescita sociale della popolazione civile, perché, come lei stessa rimarca più volte nel corso del nostro colloquio, la stabilità di un paese si fonda anche e soprattutto sulla sua crescita civile e culturale.

Il Mozambico è considerato un paese leader nel continente africano. Le riserve di gas naturale di cui dispone sono fra le più ricche non solo dell'Africa subsahariana, ma in tutto il mondo. Cosa significa per voi essere al centro dello scenario energetico internazionale?

Significa principalmente essere investiti da una maggiore responsabilità. Il nostro intento principale oggi è fare in modo che tali risorse, e le maggiori possibilità economiche che ne →

Mozambico in numeri

Superficie: 799.380 kmq

Capitale: Maputo

Popolazione: 24.096.669

Età media popolazione: 16,8 anni (16,2 uomini/17,5 donne)

Lingua: portoghese (ufficiale), emakhuwa, xichangana, cisena, altre lingue mozambicane

Risorse naturali: carbone, titanio, gas naturale, tantalio, grafite

Governo: repubblica

PRINCIPALI INDICATORI ECONOMICI

PIL (parità potere d'acquisto): 26,7 miliardi USD (stima 2012)

PIL (tasso di cambio ufficiale): 14,6 miliardi USD (stima 2012)

Tasso di crescita del PIL: 7,5% (stima 2012)

Tasso di disoccupazione: 17% (2001)

Debito pubblico: 34,6% del PIL (stima 2012)

Inflazione: 2,1%

Petrolio

Consumo: 18 mb/g

Export: 3.076 mb/g

Import: 17 mb/g

Gas

Riserve: 75 miliardi di metri cubi al 31 dicembre

Produzione: 3,36 miliardi di metri cubi

Consumo: 0,15 miliardi di metri cubi

Export: 3,20 miliardi di metri cubi

Fonte: World CIA Factbook 2012; Eni World Oil and Gas Review 2012



INDICE DI SVILUPPO UMANO

	2000	2005	2011	2000-2011 Crescita media
Malawi	0,343	0,351	0,400	1,41
Swaziland	0,492	0,493	0,522	0,54
Tanzania	0,364	0,420	0,466	2,27
Zambia	0,371	0,394	0,430	1,37
Mozambico	0,245	0,285	0,322	2,49

Fonte: UNDP

Lo Human Development Index valuta i miglioramenti raggiunti dagli Stati rispetto a qualità della vita e accesso alla conoscenza. Tra il 1990 e il 2011 questo indice per il Mozambico è salito da 0,200 a 0,322, (+61%, circa il 2,28% su base annua).

PRODUZIONE E CONSUMO DI GAS



Fonte: EIA

Tra il 2000 e il 2005, la produzione e il consumo di gas naturale in Mozambico hanno coinciso. Nel 2005, con l'individuazione di nuovi giacimenti, l'impennata della produzione e la realizzazione di nuovi gasdotti, il paese ha iniziato ad esportare verso il Sudafrica.

conseguono, generino maggiori benefici per il popolo del Mozambico e anche per l'intera regione. In tal senso, il nostro piano di sviluppo deve concentrarsi su un livello nazionale per la gestione delle risorse che stiamo scoprendo, sia sulle prospettive di contenimento del divario con i paesi vicini e con il resto del mondo.

A partire dalla prima individuazione di uno dei più vasti giacimenti di gas al mondo, avvenuta meno di due anni fa, il Mozambico ha continuato, mese dopo mese, ad annunciare nuove scoperte. In che modo riuscite a gestire questo processo? E qual è la reazione degli altri Paesi a questa nuova ricchezza in termini di partecipazione, investimenti nei blocchi di esplorazione e infrastrutture?

Le recenti scoperte hanno posto il nostro paese di fronte a nuove e stimolanti sfide legate ad un futuro di progresso e di maggiore stabilità economica. Oggi le nostre infrastrutture sono carenti, ma credo che proprio grazie ai ricavi economici derivanti dalla risorse che stiamo scoprendo potremo finanziare un piano di sviluppo di nuove opere, come strade, sistemi di telecomunicazioni, scuole e complessi igienico-sanitari. Possiamo affermare, a ragion veduta, che le risorse stanno affluendo al momento giusto, poiché oggi più che mai il Mozambico è in grado di sfruttarle appieno queste risorse a favore di un futuro di sviluppo.

Il gas naturale individuato nel vostro paese ha suscitato l'interesse anche dell'Asia Orientale. È possibile che in futuro si possa creare un nuovo ponte Africa-Asia?

Il Mozambico ha buoni rapporti con tutti i paesi Asiatici, con l'Europa e con l'America. Per quanto riguarda questo set-



ESPERANÇA BIAS

È un'economista mozambicana che ricopre il ruolo di ministro delle Risorse Minerarie del Mozambico dal febbraio 2005. Incarico conferitole dopo un precedente ruolo come vicesegretario delle Risorse Minerarie e dell'energia (2000-2005). Ha iniziato la sua carriera nel 1983 come dirigente amministrativa della società mineraria nazionale del Mozambico. Nel 1991 è stata nominata direttore generale del comparto GPL (Gemmas Pedras Lapidadas) e parallelamente ha iniziato ad assumere un ruolo direttivo nel Ministero, dove ha poi ricoperto il ruolo di vicedirettore del settore carbone fino al 1994. Dal 1998 sino all'attuale posizione governativa, Esperança Bias ha svolto un ruolo di primo piano nell'identificare strategie efficaci per la gestione sostenibile delle risorse naturali, nel quadro del processo di sviluppo del suo paese.

tore, l'Asia è sicuramente un mercato interessante, perciò abbiamo tutta la volontà di proseguire questa collaborazione. L'Asia è un continente che offre prezzi interessanti, ed è il mercato a noi più vicino, quindi perché non sfruttare questa opportunità? Resta il fatto che se anche altri Paesi o altri continenti dovessero esprimere interesse per il gas mozambicano, il tavolo dei negoziati è aperto.

Insieme al gas il Mozambico può offrire anche un'altra importante risorsa, il carbone. Quali sono i piani futuri per questo settore?

Parallelamente al piano per il gas stiamo sviluppando un progetto di sviluppo relativo al settore del carbone. Attraverso questa analisi potremo ottenere tutti gli strumenti per poter godere di una panoramica chiara sulle attività di esplorazione e su come possiamo sfruttare al meglio le risorse disponibili.

Il paradosso a cui assistiamo oggi in Mozambico è che nonostante il paese sia produttore di energia, meno del 10 per cento dei mozambicani può contare su un allacciamento elettrico. Dobbiamo ampliare la nostra capacità di erogare energia elettrica non solo alla nostra popolazione ma all'intera regione. Con tutte queste risorse, abbiamo l'opportunità di intraprendere un percorso di industrializzazione nel paese: abbiamo il carbone, abbiamo i metalli ferrosi, abbiamo il gas naturale. Possiamo procedere, al contempo, a migliorare altri settori, come l'agricoltura grazie agli impianti di fertilizzazione. Il paese dispone inoltre degli impianti per il trattamento dei metalli ferrosi. Se consideriamo tutti questi elementi, a cui si aggiunge l'abbondante disponibilità di risorse idriche, possiamo dire che il Mozambico ha il potenziale per diventare un nuovo paese industrializzato nel prossimo futuro.

Non solo il Mozambico ma tutta l'Africa sta crescendo giorno dopo giorno. Secondo le stime

del Fondo Monetario Internazionale, nei prossimi cinque anni, dieci delle venti economie a più rapida crescita apparterranno all'area dell'Africa subsahariana, due si collocheranno nelle regioni settentrionali del continente e nessuna nell'Africa occidentale. Cosa riserva il futuro a questi Paesi africani?

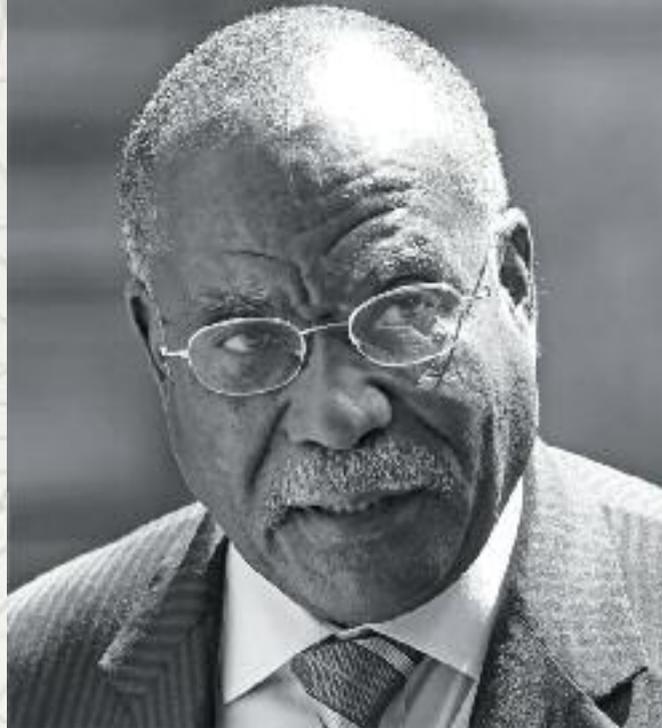
L'Africa, come continente, offre numerose opportunità, in svariati ambiti, dall'agricoltura all'allevamento, alle attività minerarie. Sono convinta che tutti insieme possiamo sfruttare queste opportunità per aprire le porte a nuovi investimenti e, se potremo contare anche su una buona legislazione, avremo certamente successo e continueremo a crescere in modo sostenibile.

Nel settore dell'energia la presenza delle donne è ancora molto limitata. In una prospettiva di crescita futura in Africa per l'Africa, ritiene che il ruolo delle donne possa assumere maggiore rilevanza?

Auspico fortemente che ciò succeda anche in altri ambiti della vita economica e sociale del paese e del continente. Ciò comunque presuppone che dobbiamo continuare a lottare, non solo per raggiungere posizioni di potere, ma semplicemente perché siamo donne. Dobbiamo dimostrare di possedere le capacità per svolgere i ruoli che ci sono stati assegnati. Penso inoltre che con una adeguata istruzione le prossime generazioni di donne possano fare meglio di quanto non facciano oggi. Non vedo differenze tra la visione maschile e quella femminile del potere, per lo meno in Mozambico. Stiamo lavorando tutti insieme per sviluppare una visione nazionale, che non sia né maschile né femminile. Esiste solo una visione: quella di un futuro di progresso e benessere per tutto il nostro paese.



Leggi su www.abo.net altri articoli sullo stesso tema di Daniel Atzori, Antonio Galdo, Moisés Naím.



JOSÉ MARIA BOTELHO DE VASCONCELOS

è il ministro del Petrolio dell'Angola.

Vanta un'esperienza pluri-decennale nell'industria petrolifera e nella commercializzazione del petrolio e dei suoi derivati, che lo ha portato a lavorare in Belgio, Francia e Gran Bretagna. È stato nominato ministro del Petrolio per la prima volta nel 1999 e ha mantenuto l'incarico fino al 2002.

Tra il 1999 e il 2000 è stato anche Presidente del Comitato dei ministri dell'Energia della Southern African Development Community (SADC). Nel 2002 ha assunto il ruolo di ministro dell'Energia e dell'Acqua dell'Angola. Nell'ottobre del 2008 è stato nominato nuovamente ministro del Petrolio e nel 2009 è stato Presidente di turno dell'OPEC.



L'esclusiva/Il ministro dell'Angola José Maria Botelho de Vasconcelos

Oltre il petrolio

Con un output di 1,75 milioni di barili al giorno, il paese è il secondo produttore in Africa. Le esplorazioni, soprattutto offshore, continuano; ma l'obiettivo finale è emanciparsi dai proventi dell'oro nero

L

ANTÔNIA
DAS PALMAS

Angola è il secondo produttore di petrolio in Africa. Negli ultimi dieci anni, in seguito alla fine della guerra civile terminata nel 2002, la sua enorme crescita economica ha raggiunto picchi del 20 per cento in gran parte sostenuti dal petrolio, che fino a qualche anno fa pesava per più della metà del PIL.

Una dipendenza, quella dai proventi dell'oro nero, da cui il paese sta cercando di emanciparsi, essendosi rivelata in passato molto rischiosa. Nel 2009, infatti, i prezzi del petrolio precipitarono a causa della crisi mondiale, provocando un buco nelle casse dello stato. Se la teoria del picco della domanda di petrolio dovesse realizzarsi, l'Angola sarebbe uno dei paesi più colpiti. Oil ne ha

economiche come quelle che negli ultimi decenni sono state costruite per il petrolio. Sappiamo che il prezzo dell'energia ha un'influenza molto grande nell'economia e molto spesso la sostituzione del tipo di energia non avviene proprio perché il prezzo è alto, costa di più. Se mai saranno sviluppate questo tipo di energie saranno comunque molto care. Penso quindi che il petrolio sia ancora un'alternativa valida. Tuttavia sono teorie, sappiamo che il mondo è in costante evoluzione. Penso, comunque, che il petrolio avrà ancora un ruolo molto importante nelle prossime decadi.

Nel 2009 l'Angola ha risentito della crisi economica mondiale a causa della caduta del prezzo del petrolio. Se dovesse accadere di nuovo, il paese sarebbe pronto?

Sì, certo. Quello che stiamo facendo è diversificare l'economia per evitare che sia dipendente dall'attività petrolifera. Il governo negli anni scorsi ha preso importanti misure in questo senso e i risultati li possiamo vedere nel peso che il petrolio ha nel nostro PIL. Fino a 5, 10 anni fa la percentuale di PIL generata dal petrolio era attorno al 60 per cento. Oggi è fra il 40 e il 43 per cento e l'intenzione è di ridurre ancora questa percentuale per far sì che gli altri settori dell'economia abbiano, di fatto, un peso maggiore e proteggano così lo sviluppo che il paese ha raggiunto fino a questo momento. Non vogliamo che la nostra economia sia appesa al petrolio, ai diamanti o alle risorse naturali.

Al momento però il petrolio è ancora molto importante per il paese. Qual è il bilancio di questi ultimi anni di ricerche e scoperte?

Negli ultimi 20 anni ci sono state scoperte significative in Angola che ci hanno trasformato, in termini di produzione, in un paese emergente. Negli anni '90 producevamo 800 mila barili al giorno, oggi ne produciamo 1,75 milioni

anche grazie alle scoperte fatte nell'offshore, una produzione che rappresenta circa il 98 per cento del totale in Angola. Al di là di questo non possiamo smettere di conciliare la produzione attuale con le prospettive future. Per questo è necessario che le ricerche continuino a pieno ritmo per incrementare la produzione attuale fino a realizzare l'obiettivo di produrre nel 2015 due milioni di barili al giorno.

Sono state avviate anche delle ricerche on shore?

On shore abbiamo alcuni campi a Cabinda e nella provincia dello Zaire (entrambe nel nord al confine con il Congo, ndr) che sono in attività, ma durante la guerra non è stato possibile portare avanti le ricerche nei territori all'interno del paese nonostante sapessimo che esistevano riserve nell'interno che, di fatto, non sono mai state studiate. Negli ultimi dieci anni di pace si è lavorato tanto per sminare queste aree e in questo momento cominciano a esistere condizioni perché l'attività petrolifera sia sviluppata anche on shore. Abbiamo selezionato 15 blocchi nel bacino del Kwanza e del Basso Con- ➔

discusso con José Maria Botelho de Vasconcelos, ministro del Petrolio dell'Angola, che ha parlato anche del futuro energetico, e più in generale economico, del paese.

Cosa pensa di questa teoria?

Penso che sia una teoria come tante altre. Nel corso degli anni sono state elaborate molte teorie anche a proposito della quantità di petrolio presente sulla terra. Dicevano che il petrolio sarebbe finito in 30 o 50 anni, ma per quanto abbiamo visto, di petrolio ce n'è ancora. Non solo, il consumo mondiale ha continuato a salire fino a circa a 90 milioni di barili al giorno. Sono teorie che nascono in funzione delle nuove fonti di energia alternative. Il punto è che le fonti alternative soprattutto in relazione al trasporto potranno sostituire sì il petrolio, ma fino a un certo punto.

Perché?

Perché anche guardando più in là con gli anni, le infrastrutture che sostengono questo tipo di energia non saranno mai





LUANDA. Una veduta del lungomare. In Angola è in corso un processo di ricostruzione e tutti i settori economici hanno risentito di questa trasformazione: sono state costruite strade, ferrovie, case e infrastrutture per la distribuzione dell'energia.

go e pensiamo di poter iniziare le operazioni per la vendita delle licenze all'inizio del prossimo anno.

Oltre a questi 15 blocchi, ce ne sono altri che saranno messi all'asta?

La nostra strategia è di mettere all'asta blocchi ogni due anni. L'ultima asta è stata fatta nel 2011, abbiamo avviato il processo per farne un'altra nel 2013, ma riusciremo ad avviare le operazioni solo all'inizio del 2014, nel primo trimestre del prossimo anno. Stiamo tentando di ridurre i tempi per minimizzare il ritardo.

Le ricerche on shore in corso hanno già dato qualche risultato?

Sono stati individuati alcuni bacini come quello di Kassange, che si trova verso le province di Malange e Lunda, nel nord est del paese. Poi abbiamo il bacino di Etoxa vicino alla frontiera con la Namibia che rappresenta un prolungamento di questi bacini. La Sonangol ci sta lavorando.

Che riscontri avete da queste ricerche? Siete ottimisti?

Sì, perché abbiamo alcuni indizi che ci fanno ben sperare. Nel bacino del Kwanza, per esempio, è iniziata l'attività petrolifera negli anni '50 e all'epoca furono utilizzate tecnologie che non permisero l'estrazione completa del petrolio. Oggi sulla base di dati preliminari possiamo dire che in quel bacino esiste ancora petrolio. Ma continueremo a lavorare sulla ricerca perché l'obiettivo è consolidare la conoscenza delle nostre riserve on shore e offshore per sapere qual è il nostro potenziale petrolifero.

Sonangol negli ultimi anni ha acquistato una serie di partecipazioni in varie società all'estero, non solo in Europa ma anche in Asia. Quali sono i progetti futuri del gruppo?

La grande prospettiva del gruppo è di trasformarsi in una vera holding, in un'impresa operativa che guardi al suo core business e lo sviluppi. Questo è, di fatto, il grande percorso futuro: la Sonangol potrà sviluppare la sua attività sia all'interno del paese sia all'esterno in una simbiosi che tenga sempre al centro l'energia, il core business dell'impresa.

Sonangol lavora anche con Eni.

L'Angola è un paese aperto e possiamo dire che considerando la strategia che Eni ha avviato in Angola, le nostre rela-

zioni con quest'azienda sono soddisfacenti e positive. Abbiamo sviluppato delle relazioni di cooperazione con tutti i nostri partner e sicuramente Eni è uno di questi. Dopo anni in cui Eni è stata partner e puntava a diventare operatore, finalmente quest'aspirazione si è realizzata nel blocco 15/06.

Oltre al petrolio l'Angola sta producendo gas con il progetto "Angola LNG".

Sono già stati spediti 5 carichi di gas e la previsione fino alla fine dell'anno è di esportare circa 8 carichi. Poi l'installazione entrerà in shut down per circa 50 giorni per ricominciare al termine di questo periodo che serve per fare la manutenzione di routine. Pensiamo poi di riavviare la produzione con maggiore regolarità.

Pensa che la produzione di Angola LNG potrà aumentare?

Secondo il progetto e la capacità dell'installazione, la capacità di produzione è di circa 5,2 milioni di tonnellate di gas naturale all'anno. L'obiettivo è far sì che la produzione sia stabile ma bisogna prendere in considerazione che questo è un progetto pionieristico perché stiamo producendo gas naturale dal gas associato al petrolio, condizione che ha le sue particolarità le quali hanno fatto sì che l'installazione abbia subito qualche ritardo.

Un esempio è l'incidente della sonda che avrebbe dovuto installare il gasdotto attraverso il fiume, quel problema ha rallentato ovviamente la costruzione del gasdotto. Tutti questi fattori vanno tenuti in considerazione ma il nostro obiettivo è far sì che l'installazione funzioni a pieno ritmo.

Fra i piani del governo c'è anche la costruzione di una raffineria nella città di Lobito. A che punto è quel progetto?

Il progetto è partito e al momento siamo nella fase della costruzione delle infrastrutture. Secondo la timeline che è stata stilata, la raffineria potrà essere terminata nel 2017.

A quanto ammonta l'investimento già realizzato e quanto prevedete ancora di investire?

La previsione per la realizzazione delle infrastrutture è di poco più di un miliardo di dollari. Ma è un processo che Sonangol sta ancora analizzando, si stanno facendo studi di ogni tipo dalle analisi finanziarie a quelle ingegneristiche per progettare la struttura stessa della raffineria. Lo sviluppo del progetto è in corso.

Angola in numeri

Superficie: 1.246.700 kmq

Capitale: Luanda

Popolazione: 18.565.269

Età media popolazione: 17,7 anni (17,5 uomini/17,9 donne)

Lingua: portoghese (ufficiale), bantu e altre lingue africane

Risorse naturali: petrolio, diamanti, minerali di ferro, fosfati, rame, feldspato, oro, bauxite, uranio

Governo: repubblica; regime presidenziale multipartitico

PRINCIPALI INDICATORI ECONOMICI

PIL (parità potere d'acquisto): 130,4 miliardi USD (stima 2012)

PIL (tasso di cambio ufficiale): 118,7 miliardi USD (stima 2012)

Tasso di crescita del PIL: 8,4% (stima 2012)

Debito pubblico: 16,2% del PIL (stima 2012)

Inflazione: 10,3%

Petrolio

Produzione: 1854 mb/g

Riserve: 10.470 mb/g al 31 dicembre 2012

Consumo: 127 mb/g

Importazioni: 80 mb/g

Esportazioni: 1.709 mb/g

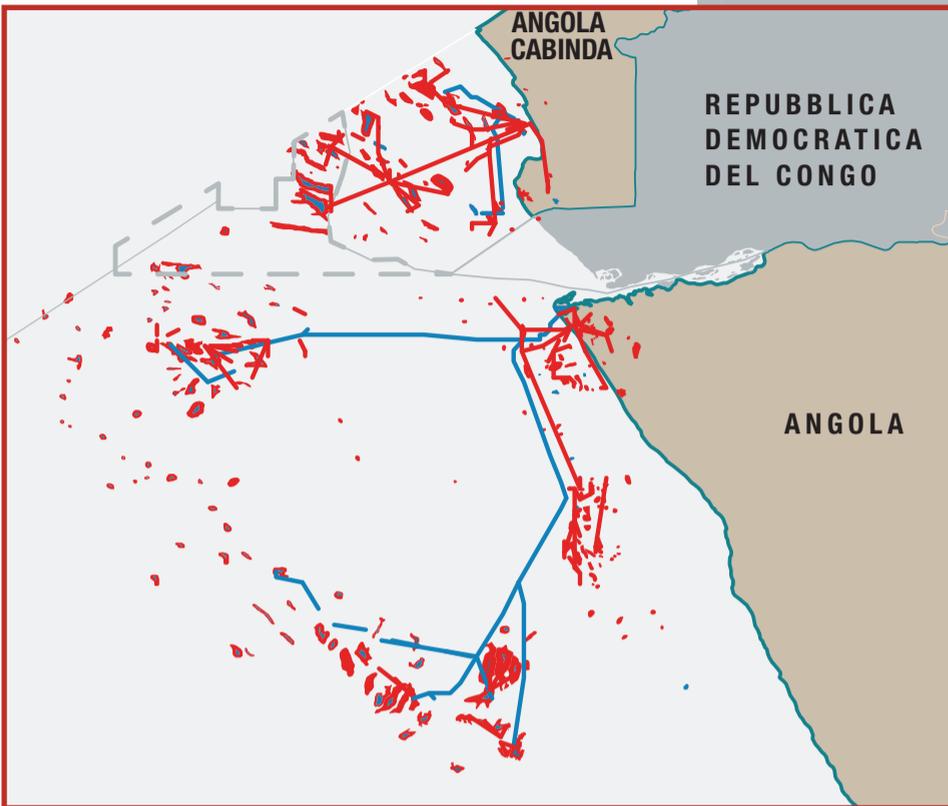
Gas

Produzione: 0,73 mld metri cubi

Riserve: 275 mld metri cubi al 31 dicembre 2012

Consumo: 0,73 mld metri cubi

Fonte: World CIA Factbook 2013; Eni World Oil and Gas Review 2013



L'Angola è cresciuta molto negli ultimi anni. Quanto è cambiato il suo ruolo nella regione e a livello mondiale?

L'Angola è un paese che ha subito varie metamorfosi. La conquista più importante è stata la pace nel 2002 ed è sotto gli occhi di tutti che da quella data il paese si è trasformato completamente. C'è un processo di ricostruzione in corso e tutti i settori economici hanno risentito di questa trasformazione, dai trasporti stradali ferroviari, aeroportuali, sono state costruite dighe, case e infrastrutture per la distribuzione dell'energia. Vediamo cambiamenti anche nel settore finanziario e bancario. C'è, di fatto, un dinamismo e una trasformazione interna. Questi però sono segnali. Dobbiamo, infatti, considerare che ancora esistono nel paese significativi livelli di povertà. L'obiettivo è creare le condizioni per ridurre la povertà e per colmare le disuguaglianze fra le varie regioni. Sono criticità che il governo ha già individuato e ha già stilato programmi e progetti che vanno in questa direzione.

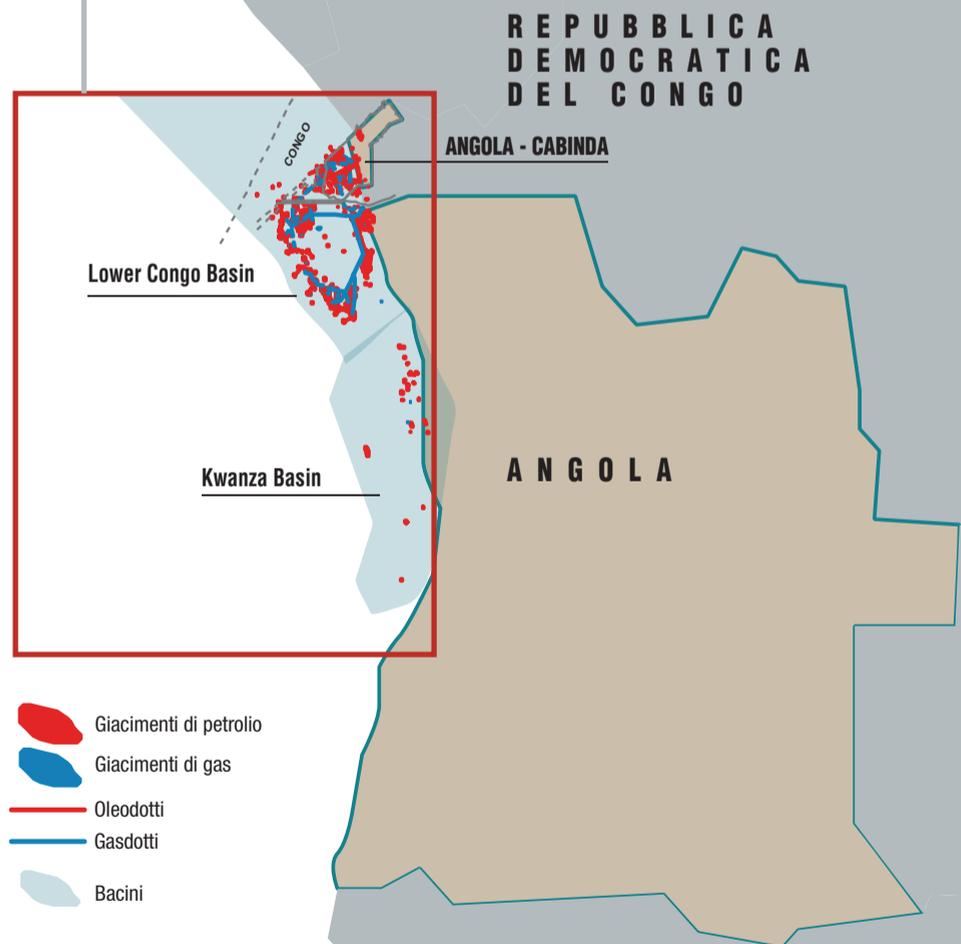
Qualche obiettivo l'abbiamo già raggiunto: fino a due mesi fa l'Angola faceva parte dei paesi meno sviluppati e dal prossimo anno già sarà fra i paesi a sviluppo medio. Questo è il risultato degli sforzi che il governo sta facendo in tutti i settori dell'economia e dimostra che il nostro paese può raggiungere altri traguardi ed essere un paese di riferimento in termini di sviluppo a livello africano.

Oltre alla povertà quali sono le sfide che l'Angola dovrà affrontare?

Ci sono altri settori in cui il paese può migliorare, l'educazione per esempio. Bisogna creare le condizioni perché i nostri insegnanti formino personale preparato per affrontare lo sviluppo del paese. Dobbiamo creare una catena come quella che esiste nei paesi più sviluppati per far sì che venga garantito il raggiungimento degli obiettivi del paese. Dobbiamo migliorare le condizioni di salute formando il personale nei livelli più alti della sanità pubblica. Le infrastrutture sanitarie già iniziano a esserci, ora c'è bisogno che ci sia anche un personale qualificato.

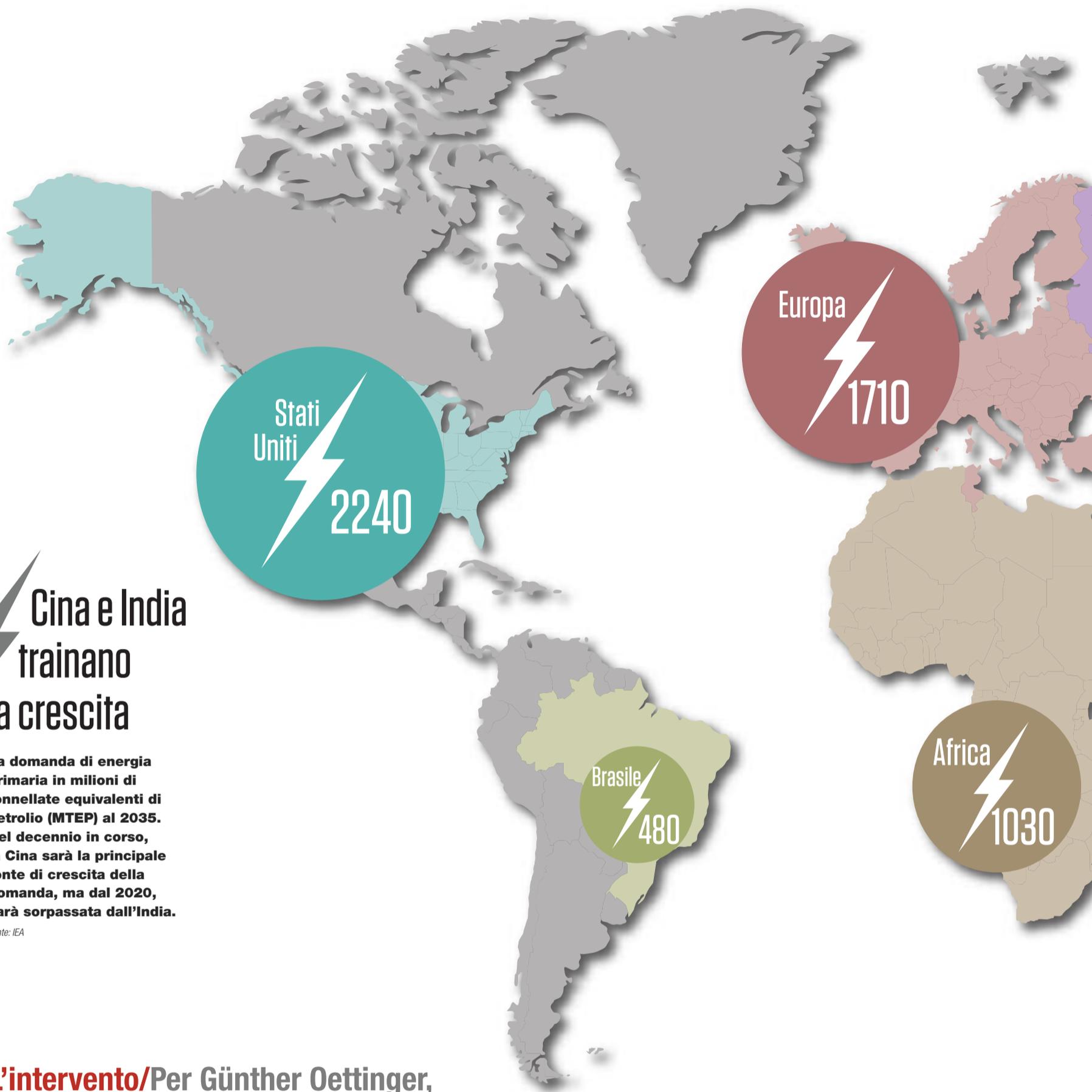
Come vede il futuro di questo paese?

Le generazioni presenti dovranno lavorare per passare il testimone alle nuove generazione, tenendo fermo come obiettivo lo sviluppo sempre crescente del paese. È questa l'ambizione che tutti gli angolani hanno in questo momento.



- Giacimenti di petrolio
- Giacimenti di gas
- Oleodotti
- Gasdotti
- Bacini

Fonte: Eni



Cina e India trainano la crescita

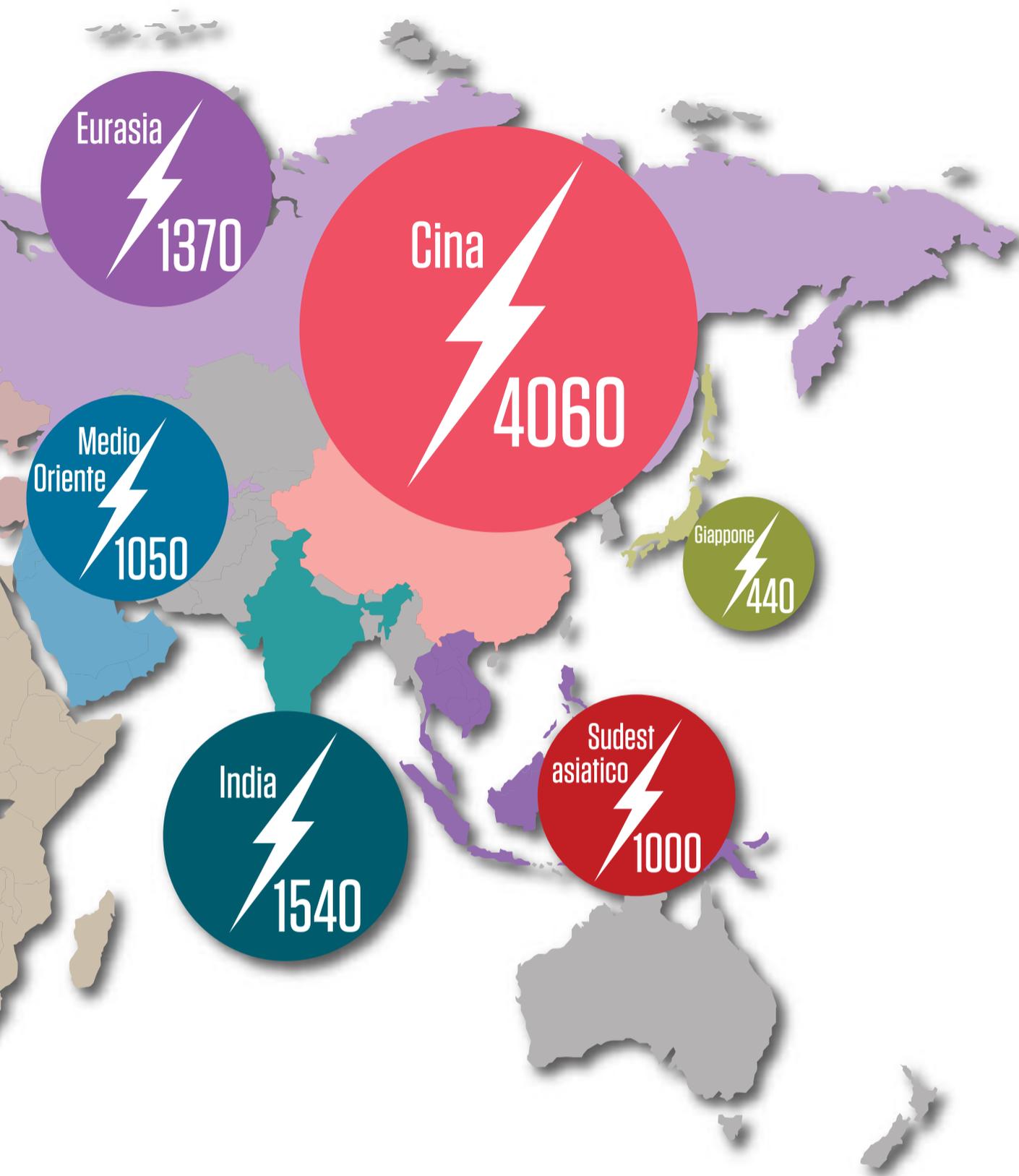
La domanda di energia primaria in milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (MTEP) al 2035. Nel decennio in corso, la Cina sarà la principale fonte di crescita della domanda, ma dal 2020, sarà sorpassata dall'India.

Fonte: IEA

L'intervento/Per Günther Oettinger, il mercato europeo va implementato

Sicurezza, competitività e decarbonizzazione

Nel lungo termine, questi obiettivi non si escludono a vicenda, ma è necessario gestire con attenzione la transizione. In caso di successo l'UE potrà contare su un sistema energetico affidabile e a basso costo



GÜNTHER OETTINGER
 è commissario europeo per l'Energia nella Commissione Barroso II dal 2010. Dal 1984 al 2010, Oettinger siede nei banchi del Parlamento dello stato tedesco federato del Baden-Württemberg, e, dal 2005, ricopre anche la carica di Presidente dei ministri. Dal 1991 al 2005 è inoltre capogruppo della CDU e si occupa di mezzi di comunicazione per conto della CDU federale.

La dipendenza dell'Europa dalle importazioni di idrocarburi, importante fattore di rischio per la sicurezza energetica del continente, è una delle principali questioni sul tavolo della Commissione. Una questione, che, tra l'altro, rischia di diventare sempre più spinosa giacché "con l'aumento della domanda in altre parti del mondo, la concorrenza per l'accesso alle risorse si farà più serrata e l'UE potrebbe avere difficoltà nell'approvvigionamento". Di questo e altri temi Oil ha parlato con il commissario europeo per l'Energia, Günther Oettinger, che sottolinea l'importanza di diversificare le fonti di fornitura, promuovere nuove interconnessioni

SERENA VAN DYNE

all'interno del mercato energetico europeo e imparare a gestire meglio la domanda interna.

Quella della sicurezza energetica è una delle principali sfide che l'Europa dovrà affrontare nei prossimi anni. Il Vecchio Continente è pronto?

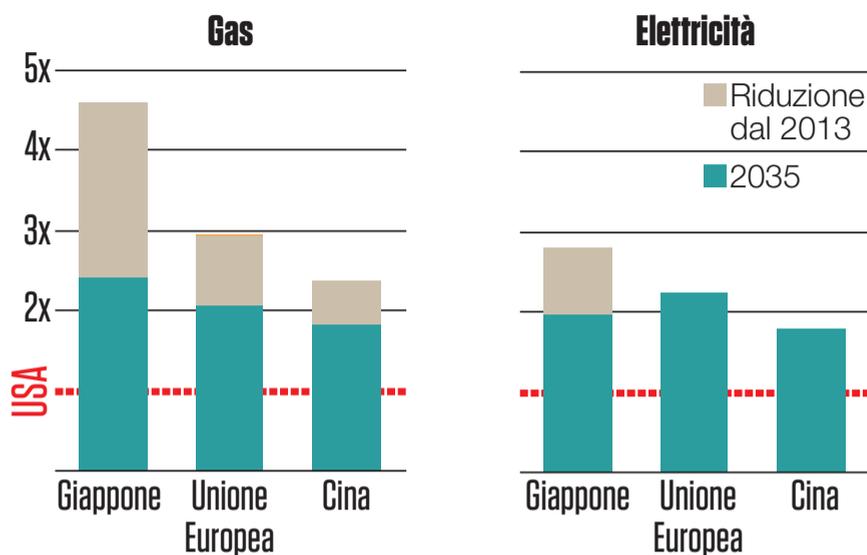
La grande dipendenza dell'Europa dalle importazioni di combustibili fossili e la sempre maggiore domanda di energia da parte di altre aree del mondo rappresentano ovviamente delle sfide importanti. Inoltre occorre considerare che siamo dipendenti anche dalle importazioni di gas naturale.

Per aumentare la sicurezza energetica in relazione al gas, stiamo diversificando le fonti di fornitura, sia nell'ambito del Mercato Interno dell'Energia, sia in termini di corridoi energe- ➔

Chi ha l'energia per competere?

Le differenze tra i prezzi di elettricità e gas sostenuti dalle industrie europee, cinesi e giapponesi e quelli pagati dalle industrie statunitensi, sono destinate a rimanere nei prossimi venti anni.

Fonte: IEA



DIPENDENZA E FONTI ALTERNATIVE

Per ridurre la sua dipendenza dall'importazione di combustibili, l'UE si è prefissata l'obiettivo di arrivare, entro il 2020, a ottenere il 20 per cento del suo fabbisogno energetico da fonti rinnovabili. Alcuni stati membri, come Germania e Svezia, hanno già fatto cospicui investimenti nel solare e nell'eolico.

tici esterni. Alcuni nuovi gasdotti, come la pipeline Trans-Adriatica e la TANAP, ci permetteranno di ricevere gas direttamente dall'Azerbaijan e da altri Paesi della regione caucasica. Per la prima volta nella storia, il gas ci arriverà direttamente da quest'area. In questo modo, in caso d'interruzioni della fornitura del gas, come quelle registrate nel 2009 a causa della crisi del gas tra Russia e Ucraina, saremo in grado di gestire molto meglio la situazione rispetto al passato. Molti stati membri stanno inoltre cercando di aumentare le loro opzioni grazie all'impiego di gas di scisto e fonti rinnovabili. Queste ultime, in particolare, comportano un'ulteriore potenziale problematica per la sicurezza della fornitura, a causa delle fluttuazioni nella generazione dovute alle condizioni atmosferiche. L'UE sta lavorando per agevolare l'integrazione di fonti energetiche alternative come quella eolica o quella solare all'interno delle nostre reti energetiche su vasta scala attraverso lo sviluppo di Smart Grid, un'operazione che ri-

chiede investimenti consistenti nelle reti di distribuzione e trasmissione.

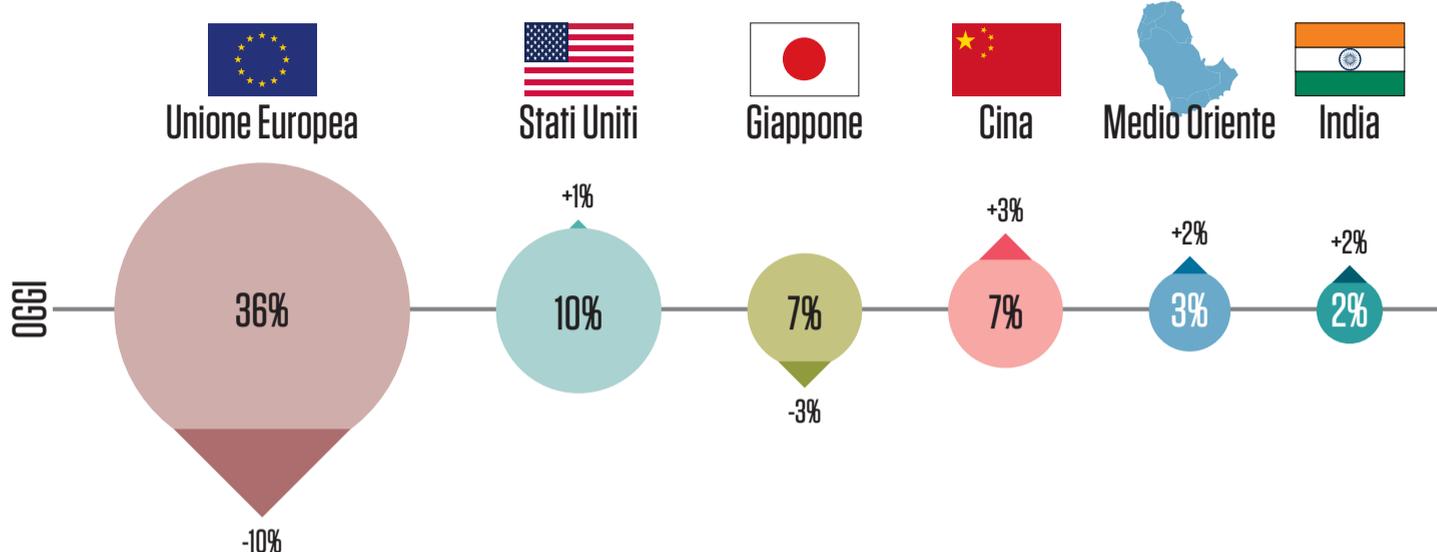
Quali sono le politiche necessarie per ridurre la dipendenza europea dalle importazioni di petrolio e gas?

In primo luogo, la dipendenza energetica dalle importazioni di combustibili può essere ridotta aumentando l'uso di fonti energetiche alternative, per questo l'UE si è prefissata l'obiettivo di arrivare, entro il 2020, a ottenere il 20 per cento del suo fabbisogno energetico da fonti rinnovabili. Alcuni stati membri, come Germania e Svezia, hanno già fatto cospicui investimenti in materia di energia solare ed eolica. La produzione di gas non convenzionale può fornirci nuove opportunità per aumentare la produzione interna. In secondo luogo, è importante promuovere nuove interconnessioni all'interno del mercato energetico europeo.

Vincitori e perdenti

Gli Stati Uniti e le economie emergenti vedono crescere la loro quota di mercato delle esportazioni di beni ad alta intensità energetica, mentre l'UE e il Giappone registrano un forte calo.

Fonte: IEA



È importante promuovere nuove interconnessioni, all'interno del mercato energetico europeo. L'aumento degli scambi di energia tra le diverse nazioni alimenterà l'interdipendenza tra gli stati membri e comporterà prezzi più vantaggiosi, riducendo la necessità di importare energia più costosa

L'aumento degli scambi di energia tra le diverse nazioni alimenterà l'interdipendenza tra gli stati membri e comporterà prezzi più vantaggiosi, riducendo il bisogno di importare energia più costosa.

Infine, non possiamo ridurre efficacemente la nostra dipendenza dalle importazioni di petrolio e gas se non impariamo a gestire meglio la nostra domanda. L'efficienza energetica è la base portante del nostro lavoro e la promuoviamo, ad esempio, attraverso le normative per l'efficienza energetica degli edifici e quelle per la progettazione e l'etichettatura dei prodotti elettrici.

Un fattore che rende l'Europa meno competitiva è il prezzo molto elevato del gas rispetto ai livelli riscontrati negli Stati Uniti (anche grazie alla rivoluzione del gas di scisto) e in Asia. Come possiamo superare questo gap?

Per l'energia, le nostre aziende pagano prezzi diverse volte più alti rispetto alle loro controparti americane. È ovvio che la competitività sia messa a dura prova in queste condizioni. Dobbiamo accertarci che i prezzi relativamente alti dell'energia non finiscano per allontanare le aziende che ne fanno un utilizzo intensivo, e che apportano competenze, ricchezze e posti di lavoro di cui abbiamo fortemente bisogno nell'economia europea. Le soluzioni nel breve termine dipendono dalla riuscita dell'implementazione del Mercato Interno dell'Energia, da processi di determinazione dei prezzi più efficienti basati sulla competitività sul fronte del gas e dalle politiche volte a incrementare l'efficienza energetica.

Guardando al lungo termine, abbiamo bisogno di sviluppare tecnologie energetiche nuove e più efficienti. Horizon 2020 è un programma di ricerca e innovazione con un finanziamento di almeno 70 miliardi di euro – di gran lunga il più consistente concesso dall'UE fino ad ora – e una quota significativa di que-



NUOVI CORRIDOI ENERGETICI

Atene, 13 febbraio 2013. Dimitris Avramopoulos, al centro, Corrado Passera, a sinistra, Edmond Haxhinasto (all'epoca rispettivamente ministro degli Esteri greco, ministro dello Sviluppo economico italiano e vice Primo ministro albanese) dopo la firma dell'accordo per il passaggio del TAP (Trans-Adriatic pipeline) attraverso i loro territori. Il TAP dovrebbe collegare il giacimento gigante di Shah Deniz II, in Azerbaigian, con l'Europa occidentale.

sto progetto sarà destinata ad agevolare lo sviluppo di tecnologie che consentano alle aziende europee di mantenersi competitive in un'economia a basse emissioni di carbonio. La Commissione Europea sta analizzando la questione dei prezzi energetici in Europa nel suo insieme, per valutare il motivo alla base di tariffe tanto alte. Durante il prossimo febbraio il Consiglio Europeo discuterà sulla necessità di introdurre altri provvedimenti a tal proposito.

La domanda di idrocarburi sta diminuendo in Europa e in generale nei Paesi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE). I Paesi emergenti, invece, registrano un aumento, che secondo le previsioni s'intensificherà nei prossimi anni. Quali prospettive apre questo nuovo equilibrio globale?

L'equilibrio della domanda globale di petrolio e gas sta cambiando rapidamente. Assistiamo a un rapido aumento della domanda da parte dei Paesi in via di sviluppo, mentre i bisogni dell'UE probabilmente si abbasseranno sempre di più a causa delle nostre politiche energetiche. Nonostante questo, malgrado le nostre azioni volte a ridurre le emissioni di carbonio, l'UE continuerà a essere un importante consumatore e importatore di petrolio e gas anche dopo il 2030. Il gas naturale avrà un ruolo da protagonista nei nostri progetti di decarbonizzazione, in particolare se saremo in grado di applicare con successo i sistemi di cattura e sequestro del carbonio (CCS). Ma tutti i settori legati agli idrocarburi dovranno diversificare le loro attività in futuro.

Con l'aumento della domanda in altre parti del mondo, la concorrenza per l'accesso alle risorse si farà più serrata e l'UE potrebbe avere difficoltà nell'approvvigionamento di energia. Quindi, per farci trovare preparati, dobbiamo sviluppare meglio le nostre infrastrutture e creare partnership solide con i

principali fornitori energetici. L'UE inoltre ha bisogno di interfacciarsi come entità unica e di coinvolgere gli altri soggetti continuando a guidare il dialogo internazionale sulle variazioni climatiche e sull'efficienza energetica.

L'Europa si è impegnata a tagliare drasticamente le emissioni di CO₂. Che cosa prevede la Roadmap 2050 a questo proposito? In che modo il ritorno al carbone può ripercuotersi su quest'obiettivo?

Il ritorno al carbone in Europa, in effetti, va a contrastare i nostri obiettivi di riduzione delle emissioni di carbonio. Ma la Roadmap 2050 dichiara chiaramente che gli obiettivi relativi alla CO₂ possono essere raggiunti in contesti diversi, anche qualora i combustibili fossili continuassero a essere parte integrante del mix energetico dell'UE nei prossimi decenni. In questo caso occorrerà associare dei sistemi di CCS. Tre dei cinque scenari di decarbonizzazione dell'UE contemplano l'uso di combustibili fossili con CCS come parte del mix energetico nel 2050.

L'UE sarà in grado di ridurre le emissioni di gas serra dell'80 per cento entro il 2050 mantenendosi competitiva?

L'UE non può raggiungere quest'obiettivo da sola, ma solo nel contesto di un solido accordo internazionale sul clima. Non abbiamo altra scelta: dobbiamo scindere la crescita economica dall'aumento del consumo di combustibili fossili. Nel lungo termine, gli obiettivi relativi alla riduzione delle emissioni e quelli relativi alla competitività delle aziende non si escludono a vicenda, ma ovviamente c'è bisogno di gestire con attenzione la transizione verso la decarbonizzazione, e questo è un principio cardine delle nostre strategie per il 2020 e il 2030. Se riusciremo a raggiungere gli obiettivi giustamente ambiziosi che ci siamo posti, le aziende e le economie dell'UE trarranno certamente vantaggio da un sistema energetico affidabile e a basso costo, e in ultima analisi l'UE diventerà più competitiva.

Quali progressi sono stati compiuti nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi per il 2020, e quali sono le sue posizioni sulle azioni da intraprendere entro il 2030?

In relazione agli obiettivi per il 2020, le proiezioni suggeriscono che l'UE a livello complessivo riuscirà a raggiungere il traguardo della riduzione del gas serra del 20 per cento rispetto ai livelli del 1990. Tuttavia, diversi stati membri hanno ancora molto lavoro da fare per raggiungere i target nazionali. Nonostante tutti gli stati membri si siano impegnati ad aderire a piani di azione dettagliati per raggiungere un livello di consumo di energie rinnovabili del 20 per cento, la crisi economica e svariate barriere che contrastano lo sviluppo di queste energie hanno ostacolato i progressi, tanto che molti stati membri dovranno implementare ulteriori misure.

L'efficienza energetica resta la nostra sfida più importante e dobbiamo fare di più in quest'area, anche dopo la completa implementazione della Direttiva sull'efficienza energetica. L'UE sta anche facendo buoni passi avanti verso il completamento del Mercato Interno dell'Energia e la diversificazione delle forniture energetiche.

Guardando al 2030, le politiche energetiche dell'UE devono assicurare il progresso perseguendo tre obiettivi: competitività, sicurezza della fornitura e sostenibilità ambientale. L'innalzamento delle quote rappresentate dalle energie rinnovabili e una maggiore efficienza dell'economia dal punto di vista energetico contribuiranno a raggiungere tutti questi obiettivi, ma questi strumenti non bastano per assicurare un sistema energetico sicuro e competitivo. Il contesto del 2030 deve essere definito in modo da salvaguardare l'accessibilità dell'energia a prezzi concorrenziali e la competitività del nostro settore industriale, facendo in modo al tempo stesso di lavorare per raggiungere gli obiettivi a lungo termine relativi ai cambiamenti climatici.

L'opinione/Per Matar Hamed Al Neyadi, sottosegretario per l'Energia degli Emirati Arabi Uniti, la via da percorrere è quella dell'innovazione

Parola d'ordine diversificazione

Il paese si appresta a varare un piano di sviluppo energetico che prevede un incremento sia del nucleare sia delle rinnovabili.

Nei prossimi cinque anni saranno investiti 25 miliardi di dollari per l'esplorazione di nuovi giacimenti gassosi



MATAR HAMED AL NEYADI

Dal gennaio del 2012, Matar Hamed Al Neyadi è Sottosegretario al ministero dell'Energia degli Emirati Arabi Uniti. Dal 1998 Al Neyadi ha ricoperto la funzione di consulente legale presso le Forze Armate degli EAU e presso il Permanent Committee for Borders, rappresentando il paese nel corso di numerosi comitati e conferenze di natura giuridica all'interno del Gulf Cooperation Council, nel mondo arabo nonché a livello internazionale. Al Neyadi ha inoltre ricoperto il ruolo di Segretario Generale del Borders Affairs Council.



L

**JOHN
ST. JEAN**

immaginario collettivo secondo il quale si tende a identificare l'area della penisola araba con una prevalente attività di estrazione petrolifera andrà probabilmente modificato. Gli ultimi progetti di sviluppo delle fonti di produzione d'energia tengono presente, con particolare riferimento agli Emirati Arabi Uniti, una panoramica molto più diversificata. Per questo il nostro colloquio con il sottosegretario per l'Energia Matar Hamed Al Neyadi, incontrato nel corso dell'ultimo WEC in Corea del Sud, parte da questa prospettiva.

Il mondo dell'energia punta tutto sulla diversificazione delle fonti energetiche. Come rispondono gli EAU a questa nuova e pressante esigenza?

Diversificare il mix energetico è il concetto cardine della nostra politica energetica. Il nostro paese ha scelto la via dell'innovazione. Nell'immediato, per soddisfare la domanda, usiamo più gas naturale per generare elettricità, perché è pulito e ha una combustione efficiente. Nel prossimo quinquennio investiremo 25 miliardi di dollari nell'esplorazione di nuovi giacimenti gassosi, impiegando le tecnologie più sofisticate per lo sviluppo di campi "a gas non associato" nei

vecchi campi petroliferi onshore. Stiamo concludendo accordi a lungo termine con il Qatar per importare gas attraverso la pipeline di Dolphin Energy. In questo modo gli EAU soddisferanno circa il 30 per cento della domanda locale di gas naturale.

Qual è, per il suo paese, il giusto mix energetico tra le diverse fonti?

Lavoriamo essenzialmente su tre elementi: gas naturale, energia nucleare e rinnovabili. Non usiamo diesel né biodiesel per produrre elettricità, perché non la riteniamo una scelta realmente economica e, in più, nuoce all'ambiente.

Quale sarà l'espansione delle attività relative al GNL?

Il primo impianto di GNL si trova a Dubai. Funziona dal 2010 con una capacità complessiva di 4,5 milioni di tonnellate annue. È un terminale galleggiante. Costruiremo un secondo terminale per il GNL sulla costa orientale degli EAU, con una capacità di 9 milioni di tonnellate annue. Come ho già detto, il gas è una risorsa energetica fondamentale per il nostro paese, perché è efficiente, economico ed ecologico.

Nell'ambito del piano di diversificazione delle fonti di energia avete anche considerato lo sviluppo del nucleare?



Riserve: 97.800 milioni di barili
al 31 dicembre 2012
Produzione: 3.539 migliaia barili/giorno



Riserve: 6.090 miliardi di metri cubi
al 31 dicembre 2012
Produzione: 51,51 miliardi di metri cubi
Fonte: Eni World Oil and Gas Review 2013



Un nuovo corso nucleare
Gli Emirati Arabi Uniti prevedono di produrre, entro il 2020, il 25 per cento della propria energia da centrali nucleari. Sono in fase di realizzazione quattro impianti per una capacità complessiva di 5.600 megawatt



Gli Emirati "rinnovabili"
Nel quadro della Global Carbon Agenda il governo degli Emirati Arabi Uniti ha pianificato di ridurre le emissioni di CO₂ del 30 per cento entro il 2030. Entro lo stesso periodo i programmi del Governo prevedono che le energie rinnovabili coprano circa il 7 per cento della produzione complessiva di energia, con una capacità prevista di oltre 35.000 megawatt
Fonte: Ministero dell'Energia EAU

Per quanto riguarda il nucleare, nel dicembre del 2009 abbiamo sottoscritto un contratto da 20 miliardi di dollari con la Korea Electric Power Corporation per la costruzione di quattro reattori nucleari, che saranno completati nel 2020 e forniranno circa il 25 per cento della domanda di elettricità degli EAU. Ma gli Emirati Arabi sono stati anche il primo paese mediorientale a fissare obiettivi precisi per le energie rinnovabili. Riusciremo a ricavare 2,5 GW di nuova capacità energetica da fonti rinnovabili entro il 2030. Puntiamo soprattutto sul fotovoltaico e sulla produzione di energia dai rifiuti. Nel marzo di quest'anno abbiamo fatto un primo passo importante: Masdar ha commissionato Shams 1, il più grande impianto solare termico a concentrazione del mondo.

La sostenibilità delle fonti energetiche è una questione cruciale nel vostro paese. In che modo intendete promuovere un maggiore rispetto per l'ambiente?

Attualmente siamo impegnati ad aumentare il livello di sostenibilità ambientale delle fonti energetiche e, nello stesso tempo, a migliorare l'accesso all'energia elettrica da parte dell'intera popolazione degli Emirati Arabi Uniti. Negli EAU abbiamo il primo codice ecologico obbligatorio della regione in materia di edilizia, che fissa i tetti massimi per i consumi di acqua ed energia degli edifici, con riduzioni superiori

al 33 per cento per le nuove costruzioni. Presto sempre più elettrodomestici saranno compresi nell'ambito di applicazione della normativa. Conduciamo anche una serie di schemi pilota per la stesura di politiche più dettagliate nei prossimi anni, che includeranno il monitoraggio dei consumi di elettricità e acqua con contatori intelligenti wireless, il test dei consumi, tariffe energetiche da stabilirsi in base alla fascia oraria per premiare gli utenti più parsimoniosi, e la creazione di aziende energetiche a partecipazione statale.

Nel recente dibattito aperto nel settore energetico, è emerso stringente il tema della "transizione". Quale significato attribuite a questo concetto nel vostro paese?

È un termine che viene usato soprattutto in Europa, non nella nostra parte del mondo. Noi preferiamo esaminare la natura delle sfide che il nostro paese deve affrontare, perché queste variano in maniera esclusiva da uno stato all'altro. Dipendono dal clima e dalla posizione. Per superare le sfide, ritengo sia importante dialogare e imparare dall'esperienza reciproca. In questo modo ogni paese avrà gli strumenti per risolvere i problemi che lo riguardano, sia nella generazione che nei consumi.

**GÉRARD MESTRALLET**

è Presidente e Amministratore delegato di GDF Suez. Nel 1984 è entrato a far parte di Compagnie Financière de Suez in qualità di project manager. Nel 1986, è stato nominato Vicepresidente esecutivo per gli affari industriali e, nel 1991, Direttore esecutivo e Presidente del Comitato di gestione di Société Générale de Belgique. Nel 1995, è diventato Presidente e Ad di Compagnie de Suez, prima di essere eletto Presidente del Consiglio di gestione di Suez Lyonnaise des Eaux nel 1997. Il 4 maggio 2001, Gérard Mestrallet ha assunto la carica di Presidente e Ad di Suez e, successivamente, di Presidente e Ad di GDF Suez, in seguito alla fusione di Suez e Gaz de France il 22 luglio 2008. È anche Presidente dell'Association Paris EUROPLACE, Membro dell'International Council of the Mayor of Shanghai and Chongqing e Direttore dell'Università di Tongji (Shanghai).





ATTENTI ALLO SVILUPPO
Per GDF Suez i paesi in rapida crescita rappresentano una priorità strategica visto che nei prossimi 20 anni il 90 per cento della domanda di energia proverrà dall'area non-OCSE.

Il punto di vista/Il gas avrà un ruolo da protagonista secondo Gérard Mestrallet

Uno sguardo rivolto allo sviluppo

Se la domanda di energia è al limite dello stallo nelle economie “mature”, per la prima volta, nel 2013, il fabbisogno espresso dai paesi emergenti oltrepassa la richiesta dei membri OCSE. A questo capovolgimento guarda con interesse GDF Suez che punta sulle rinnovabili

**GRANT
SUMMER**

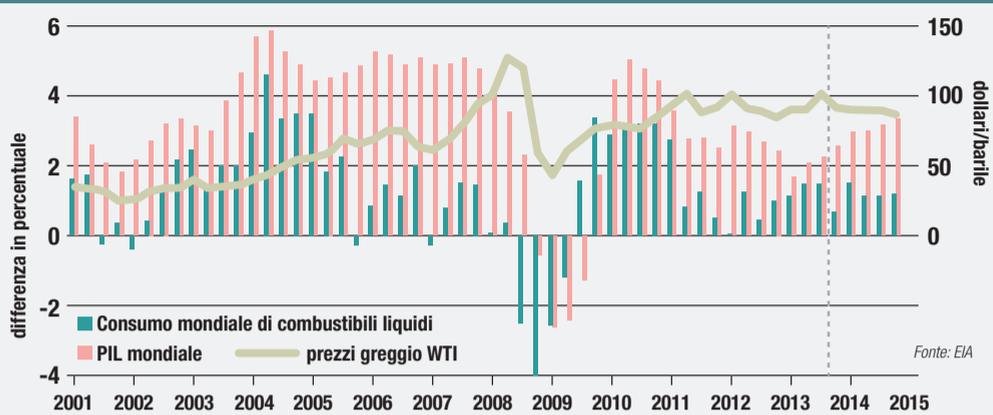
Il recente World Energy Congress (WEC) che si è tenuto in Corea del Sud, è stata l'occasione per porre grande enfasi sul tema del ribilanciamento del mix energetico e, di conseguenza, per riconsiderare l'incidenza in termini percentuali delle varie fonti energetiche. Le più recenti rilevazioni confermano che le fonti fossili conservano tuttora una posizione dominante. Nel contempo, sono numerosi gli analisti che affermano che nei prossimi decenni potremmo assistere all'inizio di una flessione della domanda globale di petrolio quale conseguenza di una serie di fattori, tra i quali la diffusione di carburanti alternativi, come il gas, e il giro di vite sui consumi dei principali paesi consumatori, come la Cina. Al fine di comprendere meglio quale sarà il ruolo degli operatori europei in questo nuovo contesto, abbiamo chiesto una “previsione” a Gérard Mestrallet, Ad di GDF Suez, uno dei più importanti player globali nel settore energetico.

Se la domanda di petrolio dovesse ridursi, a suo parere quali sono le fonti energetiche che saranno nella condizione migliore per ottenere gli utili maggiori?

Condividiamo il parere della IEA che prevede una flessione relativa del petrolio nel mix energetico mondiale, anche se, in termini assoluti, esso dovrebbe continuare a salire. Stando alle nostre previsioni, il gas avrà un ruolo crescente nel mix energetico, grazie al crescente fabbisogno espresso soprattutto dai paesi emergenti, a riserve sempre più ottimizzate e ai crescenti timori ambientali.

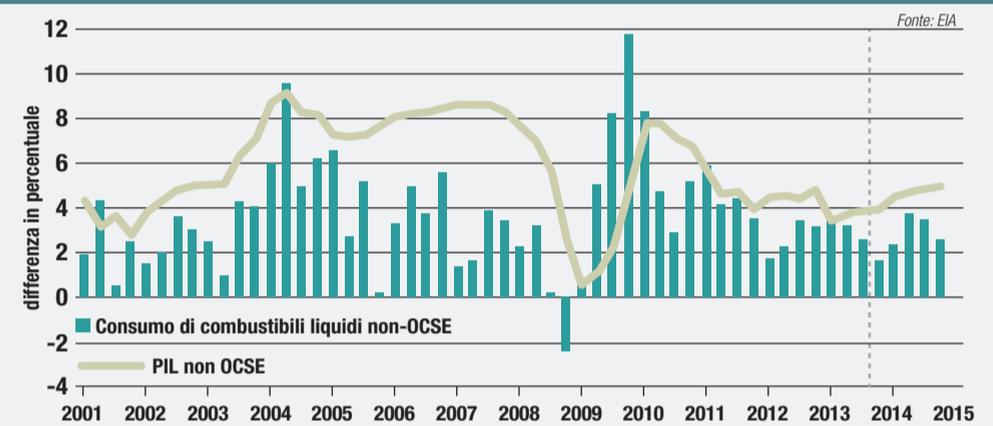
Nel complesso, i paesi emergenti si trovano a fronteggiare un crescente fabbisogno energetico per alimentare la crescita delle loro economie in ascesa. Il fabbisogno energetico è un tema cruciale per la Cina, che rappresenta un quinto del consumo energetico globale e si trova a sperimentare una rapida urbanizzazione e industrializzazione. Di conseguenza, il dodi- ➔

CONSUMO DI COMBUSTIBILI LIQUIDI E PIL MONDIALE



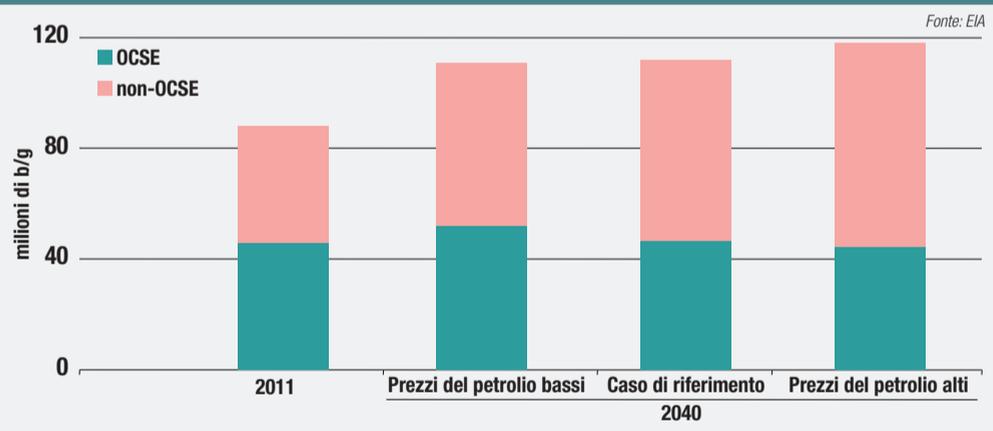
Il grafico mostra il parallelismo tra i consumi dei combustibili liquidi e l'andamento del Prodotto Interno Lordo mondiale tra il 2001 e il 2013, con una proiezione fino al 2015. Lo stesso vale per la linea che contrassegna il costo al barile del petrolio.

CONSUMO DI COMBUSTIBILI LIQUIDI E PIL NON-OCSE



L'andamento del consumo di combustibili liquidi nei paesi non aderenti all'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) ha seguito in maniera costante, tra il 2001 e il 2013, l'oscillazione del Prodotto Interno Lordo globale. Lo stesso si prevede fino al 2015.

DOMANDA E PREZZO DEL PETROLIO OCSE - NON OCSE



Nel 2013, per la prima volta e guidata dalla Cina, la domanda di petrolio nei paesi non aderenti all'OCSE ha superato quella delle nazioni più ricche, aumentando di almeno il 50 per cento negli ultimi 10 anni e raggiungendo 44,5 milioni b/g nell'aprile 2013, contro i 44,3 milioni b/g delle nazioni OCSE. Si prevede che questa tendenza permanga anche in futuro.

cesimo piano quinquennale della Cina punta sul gas come elemento chiave per vincere questa sfida energetica, unitamente all'efficienza energetica e alle fonti rinnovabili.

Gli Stati Uniti si stanno avviando verso l'indipendenza energetica, grazie allo sviluppo intensivo e in ascesa del gas di scisto e degli scisti bituminosi, mentre la domanda di nuova energia tra i "giganti" asiatici cresce a un ritmo persino superiore. Come si colloca l'Europa tra queste due diverse realtà?

Per quanto riguarda gli Stati Uniti, tutti sappiamo come il panorama sia stato modificato dallo sviluppo intensivo della produzione di gas e petrolio non convenzionale. Si è trattato di una vera rivoluzione per il panorama energetico e per l'economia mondiale. Gli Stati Uniti d'America sono divenuti il produttore leader al mondo di gas naturale e presto saranno un esportatore di GNL.

Ciò sta rimodellando l'intero settore energetico americano, con uno spostamento verso il gas naturale nel settore elettrico, ma anche nel settore dei trasporti, sia per quanto riguarda il trasporto pesante che quello su rotaia. Inoltre, il fenomeno ha interessato l'intera economia, aumentando la competitività globale degli USA. Nel contempo, il progresso tecnologico contribuisce a ridurre l'impatto ambientale dello sfruttamento in termini di minore inquinamento e inferiore incidenza sullo sfruttamento dei terreni.

In Asia, il consumo energetico va di pari passo con la rapida crescita economica. Nei prossimi venti anni, il 90 per cento della domanda energetica globale proverrà da paesi non appartenenti all'OCSE. Per soddisfare questa crescente domanda, saranno necessarie tutte le tipologie di fonti energetiche: carbone, fonti rinnovabili e, naturalmente, gas naturale.

Vorrei sottolineare che la nostra strategia in GDF Suez, in quanto società energetica referente dei paesi emergenti, è pienamente in linea con questa visione: i paesi in rapida crescita rappresentano chiaramente la nostra priorità strategica numero uno, ed è lì che intendiamo sviluppare le soluzioni che meglio corrispondono alle risorse e alle esigenze locali.

E infine l'Europa, che si trova a fronteggiare una situazione piuttosto diversa. La domanda energetica in Europa ha iniziato a diminuire dal 2008, dopo un trend di crescita durato sessanta anni, a causa della crisi ma anche grazie all'impatto di misure energetiche efficienti. In effetti, questa regione è stata un pioniere in termini di efficienza energetica. GDF Suez, in quanto attore leader della transizione energetica in Europa, tiene conto della rivoluzione in corso, adeguando il proprio portafoglio di produzione termica in base allo spostamento del mercato e concentrandosi maggiormente sullo sviluppo di attività energetiche efficienti e di un portafoglio di produzione di fonti rinnovabili in Europa.

Il futuro delle maggiori società energetiche è rappresentato dalla diversificazione, comprendendo in questo termine le fonti rinnovabili, o questo scenario è ancora molto lontano?

Stando alle previsioni della IEA, il 60 per cento della domanda incrementale di energia rinnovabile tra il 2010 e il 2030 proverrà da paesi non appartenenti all'OCSE. Noi di GDF Suez, siamo stati tra i primi a credere in un mix energetico bilanciato sia in termini geografici che tecnologici. Oltre l'80 per cento della nostra capacità produttiva presenta emissioni di CO₂ ridotte, con punte del 15 per cento di energia rinnovabile. Siamo tuttavia convinti che i diversi paesi debbano tenere conto anche della disponibilità delle loro risorse domestiche per definire il loro mix energetico. Ad esempio, ciò ci ha condotti verso un mix fondato principalmente sull'energia idroelettrica in Brasile o sul gas nel CCG (Paesi del Golfo), due regioni nelle quali GDF Suez occupa posizioni leader.

Possiamo attenderci che le grandi società europee adottino una strategia più sinergica in futuro, alla luce del progresso degli Stati Uniti sul mercato non convenzionale?

Io credo che le maggiori utility europee siano più impegnate nel proporre soluzioni ad hoc che non nel trattare questioni strategiche. L'ultimo grido del Magritte Club (composto dai 12 Ad delle maggiori società energetiche europee, tra le quali Eni e GDF Suez) è un fine esempio di come le società energetiche europee possano unirsi non solo per lanciare un allarme comune, ma anche per presentare soluzioni ad hoc, a prescindere dai loro interessi divergenti.

La teoria/Secondo Citi, l'inversione del trend può arrivare entro il decennio

Il picco della domanda è vicino



L'aumento degli standard di efficienza del carburante e la crescente sostituzione del petrolio con il gas naturale nel settore dei trasporti porteranno, entro il 2025, ad un calo potenziale di 10 milioni di barili al giorno, azzerando, di fatto, la crescita

A

EDWARD
L. MORSE

pronte ad acquistare automobili e a consumare benzina e diesel proprio

cavallo del secolo lo spettro del pessimismo malthusiano iniziò ad aggirarsi nel settore petrolifero: la domanda di petrolio proveniente dalla Cina e da altri mercati emergenti cresceva in maniera esplosiva, con miliardi di persone

nel momento in cui il picco del petrolio sembrava essere vicino. E per quanto alti potessero essere i prezzi, si credeva che non esistesse alcun antidoto alla crescita della domanda. Eppure oggi sembra sempre più evidente che i principi base del teorema malthusiano sono errati. La rivoluzione del petrolio da argille fa pensare a decenni, se non secoli, di forniture stabili; le risorse petrolifere appaiono abbondanti sul pianeta e la tecnologia le sta rendendo accessibili a prezzi inferiori a quelli attuali di 100 →

dollari USA al barile o superiori. Per di più, quando si parla di domanda bisogna rendersi conto che esistono dei limiti al numero di auto, di autocarri e di treni diesel che possono essere messi in circolazione su un pianeta già sovrappopolato. La rivoluzione del gas da argille e la scoperta di giacimenti profondi di gas, inoltre, stanno facendo diminuire il prezzo del gas naturale fino a livelli che lo portano a competere con il petrolio, tanto che per la prima volta in cento anni il ruolo monopolistico del petrolio nel settore dei trasporti è a rischio.

Nell'ultima versione del World Energy Outlook 2013, l'Agenzia Internazionale dell'Energia ha notevolmente ridimensionato le previsioni relative alla crescita della domanda di petrolio. La IEA prevede ora che in uno scenario dominato dalle "nuove politiche", la domanda di petrolio potrebbe aumentare da 87,4 milioni di barili al giorno nel 2012 a 101,4 nel 2035, cioè di soli 14 milioni di barili al giorno nel corso dei prossimi ventidue anni. Si tratta di un duro colpo inferto al rapporto esistente fra crescita economica e aumento della domanda di petrolio per i prossimi vent'anni. Si prevede che gran parte della crescita (12 milioni di barili al giorno su un totale di 14) proverrà dal settore dei trasporti, in cui il petrolio ha sempre dominato.

Ma potrebbe anche darsi il caso che la coraggiosa mossa della IEA di ridimensionare le previsioni relative al tasso di crescita della domanda di petrolio sia stata persino troppo prudente. Le tendenze attuali fanno infatti pensare che il picco della domanda di petrolio potrebbe arrivare ben prima, forse addirittura entro la fine di questo decennio, oppure tra il 2020 e il 2025.

L'EFFICIENZA DEI CARBURANTI E LA CRESCITA DEL GAS

Uno dei fattori principali coinvolti nel calo della domanda è il costante mi-

glioramento dell'efficienza dei carburanti, che ha già portato ad un picco della domanda di combustibile per le auto private nei paesi dell'OCSE, compresi gli Stati Uniti. L'efficienza media del carburante per automobili negli Stati Uniti aumenterà da 8,4 chilometri per litro a 14,3 chilometri per litro nel 2025. Anche considerando una crescita del numero delle auto da 250 a 300 milioni e prevedendo soltanto un modesto aumento delle auto ibride ed elettriche, la domanda di carburante negli Stati Uniti è destinata a passare dagli attuali 9 milioni di barili al giorno a circa 5 milioni di barili al giorno. Se poi si calcolasse una penetrazione delle auto elettriche pari al 30 per cento, il consumo di carburante diminuirebbe di oltre il 50 per cento.

A livello globale, abbiamo ipotizzato un miglioramento del 2,5 per cento annuo dell'efficienza del carburante per auto e autocarri e un ricambio totale delle auto nel mondo in un arco di 20 anni di tempo, due previsioni effettuate dal gruppo di ricerca del settore automobilistico di Citi. Entro il 2020 l'aumento dell'efficienza del carburante a livello globale dovrebbe ridurre la domanda globale di petrolio di 3,8 milioni di barili al giorno.

L'aumento dell'efficienza del carburante è sostenuto da altre tendenze a livello globale. Nei paesi OCSE l'invecchiamento della popolazione e altre tendenze demografiche sono all'origine di un numero inferiore di auto di proprietà, e più in generale di un numero notevolmente inferiore di persone alla guida. Gli automobilisti più anziani guidano di fatto meno di coloro che hanno 35 anni e sia l'utilizzo che l'acquisto di automobili diminuiscono negli anni della pensione. Il sovrappopolamento è un ulteriore fattore in gioco, ed è una delle tante ragioni per le quali le previsioni relative alla crescita della domanda in Cina sono state ridimensionate dalla IEA.

IL PASSAGGIO A UN'ECONOMIA A BASSE EMISSIONI. L'impegno a ridurre, a livello globale, le emissioni di carbonio, causate dai carburanti per i trasporti sarà uno dei fattori che farà calare la domanda di petrolio.



Ma il fattore di gran lunga più importante in relazione al picco della domanda di petrolio è la crescita del gas naturale come carburante per i trasporti, una crescita che chiude un secolo di monopolio del petrolio nel settore.

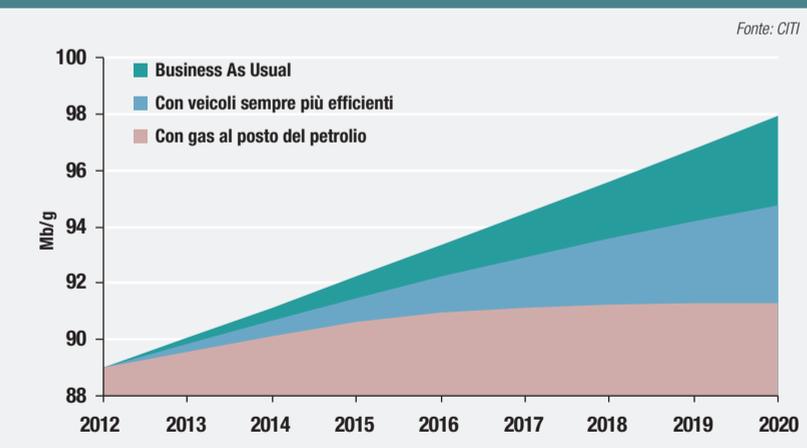
Nei trasporti il progressivo passaggio dalla benzina e dal diesel al gas naturale è determinato da diversi fattori. Il più importante di questi è la separazione fra il prezzo del petrolio e quello del gas, derivante dalla rivoluzione del gas da argille che è cominciata negli Stati Uniti e che sta già iniziando a diffondersi in Argentina, Cina, Colombia, Messico, Russia e persino Arabia Saudita. Con il prezzo del gas naturale negli Stati Uniti attualmente al di sotto dei 4 dollari per Milione di British Thermal Unit (MMBTU) e potenzialmente in grado di toccare i 5-6 dollari per MMBTU, l'alternativa del gas naturale rispetto al petrolio appare sempre più convincente. Oggi negli Stati Uniti la benzina e il diesel vengono scambiati all'incirca a 18 dollari per MMBTU su base equiva-

lente. In Europa i costi dei carburanti liquidi sono molto più elevati a causa delle tasse imposte a livello del consumatore.

I FATTORI AMBIENTALI E LA SICUREZZA ENERGETICA

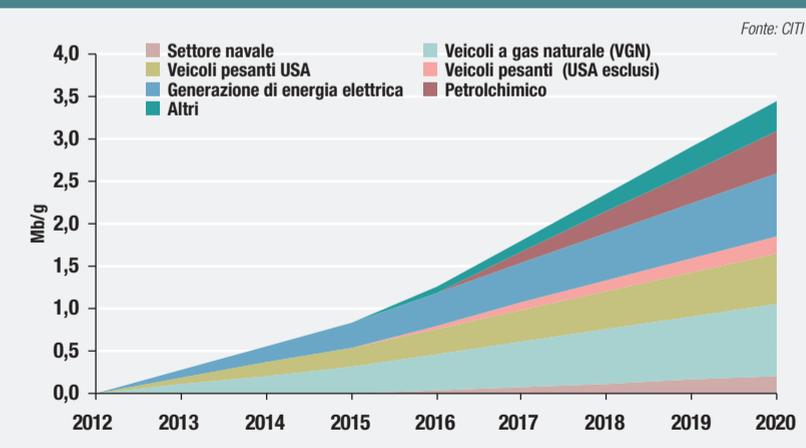
Ma sono in gioco anche altri fattori, ad esempio quelli ambientali, che dipendono dal tentativo di ridurre le emissioni di carbonio causate da carburanti per i trasporti a base di petrolio, oppure fattori legati alla questione della sicurezza energetica. Ad esempio in Cina, l'attenzione si è spostata sull'uso del metanolo prodotto mediante le copiose forniture nazio-

1. LA DOMANDA GLOBALE DI PETROLIO AL 2020



Il miglioramento dell'efficienza dei combustibili degli autoveicoli, a livello mondiale, ridurrà la domanda globale di petrolio di 3,8 milioni b/g rispetto allo scenario business as usual.

2. SOSTITUZIONE DEL PETROLIO CON IL GAS



Una graduale sostituzione del petrolio con il gas naturale nei settori presi in considerazione comporterebbe un calo della domanda globale di 3,5 milioni b/g entro il 2020.



nali di carbone, che offrono maggiore sicurezza rispetto alle sempre incerte importazioni di petrolio. Anche la Cina, infatti, è senz'altro un paese all'avanguardia per quanto concerne lo sviluppo di un sistema di distribuzione di GNL da utilizzare per gli automezzi pesanti, ed è un paese che sta cercando di sfruttare le proprie abbondanti riserve di gas da argille al fine di diffondere ulteriormente l'uso del carburante a gas per i veicoli.

Lo studio intitolato "L'energia nel 2020: autocarri, treni e automobili" realizzato da Citi Research presenta una dettagliata analisi delle modalità con le quali il gas può penetrare tre differenti mercati, quello dei veicoli da strada, quello della navigazione marittima internazionale e quello delle ferrovie, con previsioni che arrivano non solo al 2020, ma al 2040. Lo studio mantiene un approccio estremamente cauto in relazione alla penetrazione del mercato, senza contare su interventi politici dei governi.

Al momento si consumano circa 50 milioni di barili al giorno di petrolio nel settore dei trasporti, e lo studio calcola che entro il 2025 almeno 2,5 milioni di barili al giorno relativi alla domanda di petrolio potrebbero sparire a causa del gas naturale. Ciò determinerebbe un utilizzo di gas naturale tutto sommato ridotto, pari a 17 miliardi di piedi cubi al giorno. Ma è sufficiente prendere in considerazione gli incentivi sui prezzi per concludere che la portata della penetra-

zione del gas nel mercato potrebbe facilmente toccare una cifra doppia rispetto a questa.

La gran parte della penetrazione del gas naturale prevista dalla ricerca riguarda il trasporto su strada. Ad oggi risultano in circolazione nel mondo circa 16 milioni di veicoli a gas (un numero irrisorio se consideriamo che il parco veicoli cresce a livello globale di circa 85 milioni di veicoli l'anno). La maggior parte di questi si trova in Asia e determina un consumo complessivo di gas naturale pari a circa 5,6 miliardi di piedi cubi al giorno. Una cifra circa tre volte maggiore di questa, pari a 14,9 miliardi di piedi cubi al giorno, sostituirebbe 2,3 milioni di barili di petrolio al giorno; la gran parte di questo calo della domanda di petrolio si registrerebbe in Asia (1,2 milioni di barili al giorno), in Nord America (800 mila barili al giorno), in Sud America (200 mila barili al giorno), e in Europa (100 mila barili al giorno). Anche il trasporto ferroviario sta mostrando una certa propensione per il GNL. Dall'altra parte il mercato globale dei carburanti viene attualmente messo sotto pressione da normative ambientali che non permettono lo scarico in prossimità dei porti, e anche questo è un fattore che incide.

DUE ESEMPI DI CONVERSIONE

La principale difficoltà che ci si trova ad affrontare quando si fanno del-

le previsioni relative all'utilizzo del gas naturale negli anni a venire è la velocità con la quale avviene la conversione dal petrolio al gas naturale una volta che un numero minimo di automezzi viene convertito. Nella storia recente spiccano due esempi importanti di conversione del parco automezzi. Il primo è la conversione delle locomotive a carbone in locomotive a diesel avvenuta tra il 1935 e il 1965 negli Stati Uniti (dove fu trainata dall'economia), ma anche in Europa e in Giappone (dove fu invece trainata dalla fase di ricostruzione successiva alla Seconda Guerra Mondiale). Ci vollero dieci anni perché il diesel raggiungesse il 10 per cento dell'utilizzo totale, ma nei dieci anni seguenti la conversione del parco automezzi arrivò all'80 per cento. Il secondo esempio fu la conversione degli autocarri statunitensi dalla benzina al diesel. Anche in questo caso prevalse un approccio del tipo "curva a S" e ci vollero 10 anni per passare dal 25 per cento al 70 per cento del parco autocarri.

Tenendo conto di questi episodi storici abbiamo costruito un ulteriore scenario che potrebbe rivelarsi più realistico del nostro scenario base, estremamente prudente; questo nuovo scenario, che riteniamo comunque prudente, prevede che entro il 2025 una quantità minima, pari a 3,2 milioni di barili di benzina e diesel al giorno, verrà perduta in favore del gas naturale, e che nei dieci anni succes-

sivi la conversione sarà destinata a subire un'accelerazione.

Gli standard di efficienza del carburante e la conversione del carburante per trasporti in gas naturale ci fanno prevedere un potenziale calo della domanda di petrolio di 10 milioni di barili al giorno entro il 2025. Si tratta di un valore questo che di fatto cancellerà tutta la crescita potenziale della domanda globale di petrolio, ed è in base a questi dati che crediamo che il picco della domanda di petrolio potrebbe essere davvero vicino.

*Il presente articolo è basato su due rapporti realizzati da Citi: *La crescita della domanda globale di petrolio: la fine è vicina* (26 marzo 2013), e *L'energia nel 2020: autocarri, treni e automobili: accendi i tuoi motori a gas naturale*, giugno 2013.

Edward Morse è Managing Director and Global Head of Commodities Research di Citi. Collabora con giornali come il *Financial Times*, il *New York Times*, il *Washington Post* e *Foreign Affairs*. Ha lavorato per il Governo americano al Dipartimento di Stato.



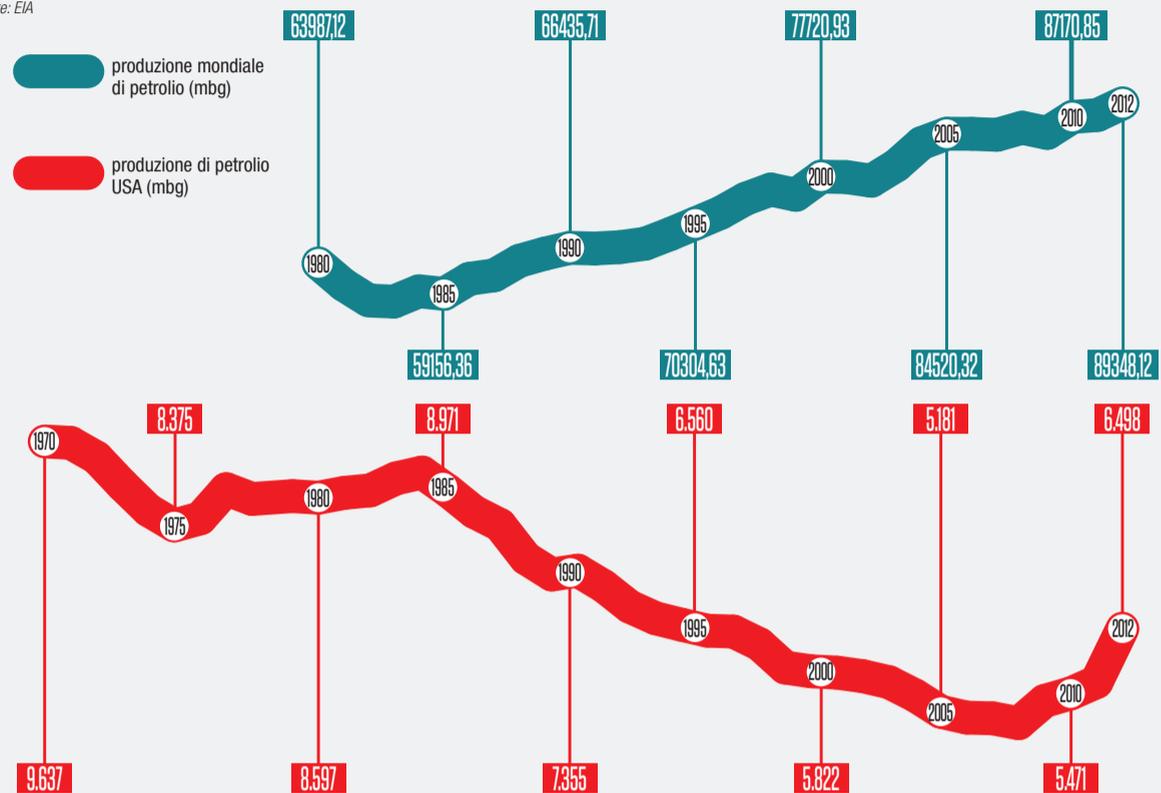
Dibattito/Picco del petrolio vs picco della domanda

Due facce della stessa me

Un ulteriore aumento dei prezzi del petrolio potrebbe soffocare la crescita. Un calo eccessivo, prima dell'eventuale transizione a fonti alternative, potrebbe accelerare il declino della produzione e la riduzione dei consumi

LA PRODUZIONE DI PETROLIO STATUNITENSE E MONDIALE

Fonte: EIA



La curva verde rappresenta l'andamento della produzione mondiale di petrolio tra il 1980 e il 2012; quella rossa l'andamento della produzione statunitense a partire dal 1970. Quando, nel 1970, la produzione di petrolio USA ha raggiunto il proprio livello massimo per poi iniziare a subire una flessione, seppur temporanea, sembrò che la teoria del picco di Hubbert si stesse avverando.

Vi è una vecchia massima, attribuita anni fa all'allora ministro per il petrolio saudita Zaki Yamani, che circola da decenni nel settore petrolifero: "L'età della pietra non si è conclusa a causa dell'esaurimento delle pietre". In altre parole, l'età del petrolio non si concluderà a causa dell'esaurimento del petrolio, ma piuttosto perché ci si sposterà verso tecnologie più efficienti dal punto di vista economico e risorse alternative. Da allora numerosi esperti e professionisti hanno fatto ricorso a questa massima (da Al Gore a Bjorn Lomborg, da Steven Chu a Ron Bailey) al fine di replicare a una delle più datate e ricorrenti teorie intellettuali associate al settore petrolifero e del gas: il concetto del cosiddetto "picco del petrolio" (peak oil). La questione, soprattutto negli Stati Uniti, ha talvolta assunto i toni drammatici del fanatismo religioso, in quanto i "profeti" maggiormente convinti del picco del petrolio hanno adottato una sorta di approccio apocalittico, dichiarando che la fine era vicina e che l'umanità sarebbe stata sopraffatta dal caos, se non addirittura da guerre, carestie e recessione economica, nel momento in cui le forniture di petrolio che avevano contribuito alla creazione del mondo moderno

PAUL BETTS

avessero interrotto la propria crescita e si fossero irreversibilmente ridotte.

LE TEORIE DI HUBBERT

Daniel Yergin, autore vincitore di un premio Pulitzer e presidente di Cambridge Energy Research Associates, ha delineato le origini di questo pessimistico scenario risalendo agli anni '80 dell'Ottocento. Questa visione distopica si è ripresentata a più riprese nel corso delle tensioni economiche e geopolitiche che si sono succedute da quel momento in poi. L'idea trae le proprie origini e la propria ispirazione dal famoso geologo Marion King Hubbert, facendo propri taluni aspetti arcani della geologia correlati alle riserve di petrolio statunitensi e applicandoli a livello globale. Hubbert ha reso nota la sua teoria (poi ricordata come il "Picco di Hubbert") nel 1956, dichiarando che la produzione statunitense di petrolio avrebbe raggiunto il livello massimo tra il 1965 e il 1970, per poi iniziare la propria costante discesa. La produzione statunitense di petrolio ha raggiunto il proprio livello massimo nel 1970 per poi iniziare a subire una flessione (seppur temporanea), e il mondo è stato scosso dall'embargo petrolifero del 1973. Sembrò che Hubbert avesse ragione. Tuttavia, come suggerito da Yergin, Hubbert non riteneva significativo il prezzo, sostenendo inoltre che le leggi econo-

miche di base in materia di domanda e offerta non potessero essere applicate alla limitata quantità di petrolio presente sulla terra. Tuttavia, agli altri sembrò ovvio che in caso di diminuzione dell'offerta secondo tempistiche più rapide rispetto alla domanda, i prezzi sarebbero saliti (come è successo in realtà), stimolando una maggiore fornitura o il ricorso ad alternative (ipotesi che a loro volta si sono realizzate). Oggi sembra che i discepoli di Hubbert avessero torto anche in merito alla questione geologica. Essi non hanno previsto l'impatto rivoluzionario della combinazione della trivellazione direzionale e la fratturazione idraulica, mirata al rilascio di elevate quantità di idrocarburi (gas naturale, greggio e gas naturali liquefatti) dai giacimenti di scisto devoniani. Pertanto, sebbene i sostenitori della teoria del picco del petrolio continuano a insistere sul fatto che il massimo livello di offerta si trasformerà inevitabilmente in realtà (le ultime previsioni fanno riferimento a un significativo rischio di picco per il 2020), la loro argomentazione è stata eloquentemente contestata dalla più recente teoria che associa il settore a un messaggio convincente e utopistico secondo il quale il mondo sta rapidamente raggiungendo un punto di picco della domanda di petrolio piuttosto che dell'offerta, con la domanda e il consumo che raggiungeranno →

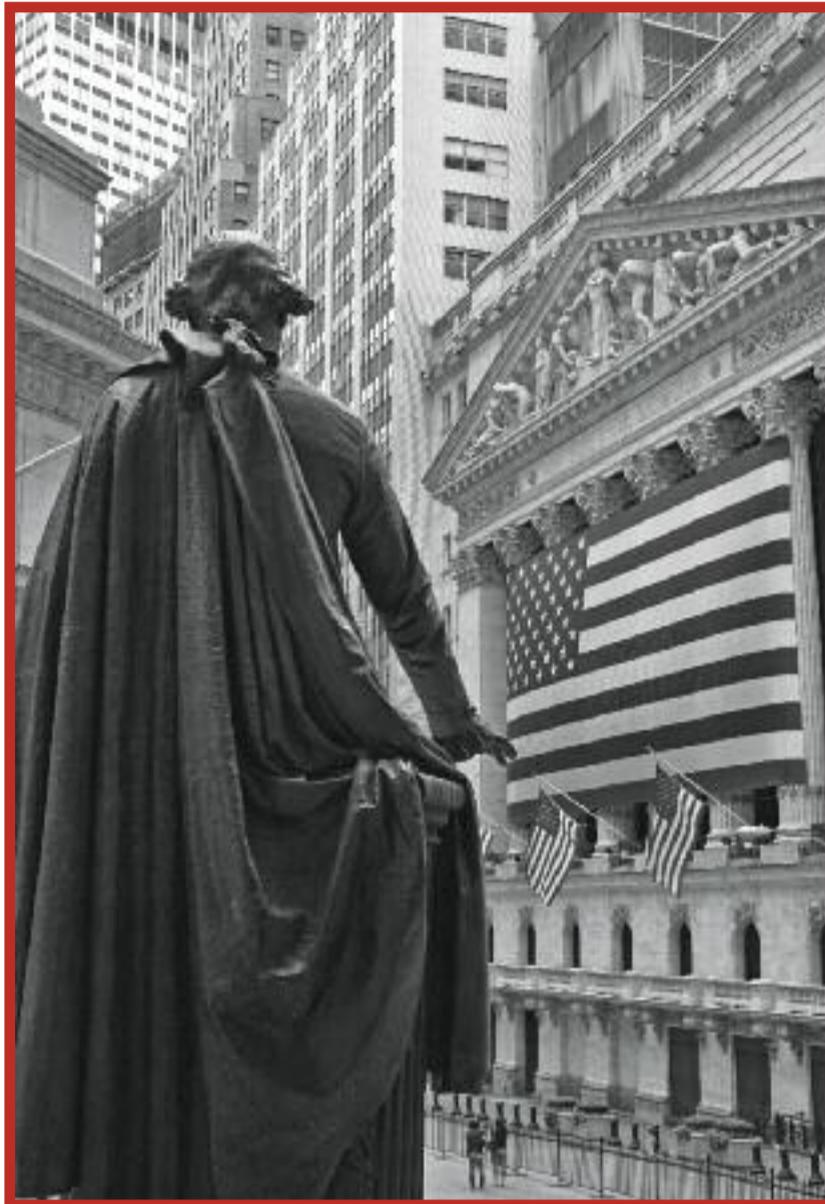
daglia

WALL STREET. Se i prezzi del petrolio dovessero subire una flessione eccessiva la produzione derivante dalle fonti non convenzionali si arresterebbe. Se, al contrario, dovessero aumentare a dismisura potrebbero causare danni irreparabili all'economia mondiale.

il massimo livello prima del declino dell'offerta e della produzione. Parafrasando coloro che hanno una visione pessimistica rispetto al picco del petrolio, "Crescita della domanda mondiale di petrolio - La fine è vicina" è l'ironico titolo di una relazione degli analisti in ambito energetico di Citi Bank che ha dato vita al più recente dibattito comportando una lunga serie di relazioni, articoli e concitati scambi di opinioni in rete.

LA FINE DELLA CRESCITA DELLA DOMANDA È VICINA?

Secondo la nuova teoria, la spinta a sostituire il gas al petrolio (sostenuta dalla rivoluzione statunitense dello scisto) e il miglioramento dell'efficienza dei carburanti, così come la crescita della capacità petrolchimica statunitense basata sull'etano, le fonti alternative di energia quali il nucleare, l'eolico e il solare, un declino o piuttosto una flessione del consumo di petrolio nei più antichi paesi industrializzati contribuiranno nell'insieme a ridurre la domanda mondiale di petrolio, comportando, nel giro di qualche anno, un picco della domanda pari a circa 92 milioni di barili al giorno, a partire dall'attuale livello, pari a circa 89 milioni di barili al giorno. Tale previsione, secondo la quale il picco della domanda si raggiungerà a 92 milioni di barili al giorno, è in controtendenza rispetto all'opinione comune, che fino a oggi ha sostenuto che la domanda di petrolio continuerà ad aumentare. BP prevede che essa aumenterà fino a circa 104 milioni di barili al giorno entro il 2030. E sebbene i consumi continuino ad aumentare, vi sarà una grande quantità di petrolio disponibile per soddisfare tale domanda, grazie alle nuove tecnologie utilizzate ai fini dell'estrazione del greggio da fonti difficoltose quali le sabbie bituminose



L'età del petrolio non si concluderà a causa del suo esaurimento, ma perché ci si sposterà verso tecnologie più efficienti e risorse alternative

se dell'Alberta o i giacimenti di scisto del North Dakota. All'interno della sua ultima relazione, l'Agenzia Internazionale per l'Energia ha previsto che "lo scisto statunitense contribuirà a soddisfare gran parte della domanda di petrolio a livello mondiale nei prossimi cinque anni, sebbene la domanda aumenterà a seguito di una ripresa dell'economia mondiale". Pertanto, pur senza aggiungere all'equazione la possibile flessione della domanda, i timori relativi a un'imminente carenza di idrocarburi a livello mondiale lasciano sempre più spazio a idee relative alle implicazioni di una potenziale abbondanza di idrocarburi a livello mondiale. Tutto ciò implica pertanto che possiamo rilassarci e dormire sonni tranquilli sapendo che non vi è alcuna rea-

le carenza di petrolio e combustibili fossili? Se e quando, in un futuro più o meno prossimo, tale carenza si tramuterà in realtà (dato che le risorse petrolifere sono per definizione limitate), il petrolio sarà stato sostituito da alternative migliori in grado di provvedere alla totalità della domanda mondiale di energia, segnando una transizione pressoché automatica dal petrolio a fonti alternative. Solo allora la massima dell'età della pietra si dimostrerà realistica. Il fatto è che la questione non è così semplice, e non va pertanto trascurata. Perché sebbene al momento la tendenza sia quella di parlare di picco della domanda, questo altro non è che un modo di definire il picco del petrolio. La logica economica è semplice. Il calo della produzione di quello che viene di norma definito come petrolio a buon mercato sta facendo aumentare i prezzi per via dei costi legati all'estrazione del petrolio da nuove fonti che comportano costi maggiori quali le sabbie bituminose, il tight oil e i pozzi sottomarini, per non ci-

tare la trivellazione dell'Artico (in questo caso, affinché le operazioni siano realizzabili, i prezzi dovranno salire a 110 dollari al barile). In compenso, i prezzi elevati stanno facendo calare la domanda. Se i prezzi subiscono una flessione eccessiva, la produzione derivante da queste nuove fonti si esaurirà, ma se essi aumenteranno a dismisura causeranno danni irreparabili all'economia mondiale. In ogni caso, la teoria del picco del petrolio non ha mai riguardato l'esaurimento del petrolio a livello mondiale. Essa fa riferimento al livello di produzione del petrolio. Nel caso della produzione convenzionale di petrolio, la maggior parte degli analisti del settore concorda sul fatto che il picco sia già stato raggiunto nel 2004/2005 e che da allora la produzione di petrolio sia stata irregolare. Dal 2005, la produzione mondiale di petrolio ha oscillato tra un minimo di 82 milioni di barili al giorno nel 2005 e nel 2009 e un massimo di 87 milioni di barili al giorno nel 2012. Analogamente, anche la domanda mondiale ha seguito un andamento al rialzo, piatto o al ribasso, e secondo Robert Hirsch, uno dei principali esperti del settore, essa influirà probabilmente in modo alquanto limitato sulla data di inizio del declino della produzione mondiale di petrolio.

LA RELAZIONE HIRSCH

Nel 2005 Hirsch ha realizzato un influente studio per il Ministero dell'Energia statunitense, intitolato "Il picco della produzione mondiale di petrolio: impatto, mitigazione e gestione dei rischi", che da allora è stato definito la "Relazione Hirsch". Hirsch ha esaminato tre scenari: uno in cui non vengono adottate misure per compensare un picco fino al verificarsi dello stesso, uno in cui vengono adottate misure per mitigare una crisi 10 anni prima del picco e uno in cui la mitigazione viene attuata 20 anni prima del picco. Le conclusioni della relazione indicano che la mitigazione (o l'adozione di misure volte ad aumentare l'offerta attraverso l'introduzione di combustibili liquidi alternativi e la riduzione della domanda attraverso l'aumento dell'efficienza dei combustibili) attuata 20 anni prima del picco contribuirebbe a una graduale transizione ad altri combustibili, minimizzando le conseguenze economiche e sociopolitiche nel momento in cui si verificherebbe il picco del petrolio. Oggi Hirsch ammette che lui, come una serie di altri sostenitori del picco del petrolio, potrebbe aver sbagliato le proprie stime relative al fatto che l'inizio del declino della produzione mondiale di petrolio possa verificarsi entro pochi anni. Mentre le tempistiche restano incerte, Hirsch insi-



ste tuttavia sul fatto che il declino della produzione mondiale di petrolio sia inevitabile. All'interno di una presentazione rilasciata all'inizio di quest'anno nel corso di una conferenza sul picco del petrolio in Qatar, alla quale hanno partecipato gli stati produttori del Golfo sempre più interessati da tale questione, Hirsch ha sostenuto che una modesta variazione della produzione mondiale di petrolio comporterebbe conseguenze minime sul comportamento generale. La differenza che un aumento o una diminuzione nella produzione di petrolio pari a un milione di barili al giorno avrebbe nel corso di un periodo di tre anni sulla data di inizio del declino della produzione mondiale di petrolio sarebbe una questione di settimane. Di conseguenza, pochi milioni di barili di tight oil statunitense influirebbero in modo minimo sull'inizio del declino mondiale della produzione di petrolio. Il declino della produzione di petrolio potrebbe altresì verificarsi in qualunque momento per svariate ragioni non correlate al picco della produzione. Tali ragioni includono decisioni relative alla produzione prese dall'OPEC, blocchi non previsti dei giacimenti, eventi geopolitici, variazioni nelle strategie di investimento del

Un'abbondanza di riserve è positiva. Tuttavia il mondo non sopravvive grazie alle riserve; esso vive di produzione, che è il tasso di prelievo delle riserve e che si basa sui prezzi

settore petrolifero e soprattutto i prezzi. Di recente ad esempio, il direttore esecutivo uscente di Shell, Peter Voser, ha dichiarato che il suo principale rimpianto è stata la scommessa da 24 miliardi di dollari di Shell sul petrolio e il gas non convenzionali in Nord America. Nel Caspio, l'importante giacimento di Kashagan è stato soprannominato "*Kash-all-gone*", in quanto i costi sono triplicati a 46 miliardi di dollari, facendo sì che molte società petrolifere occidentali attive a livello mondiale spostassero la propria attenzione lontano dal Caspio.

I TEMPI

Si dovrebbe inoltre valutare se il consumo globale di petrolio potrebbe calare in tempi brevi. La doman-

da continuerà a essere guidata dalla crescita economica globale, in particolare nelle regioni emergenti che stanno compensando una domanda piatta o inferiore alla media nella matura area OCSE. Il mondo sta attuando una transizione verso una maggiore efficienza dei combustibili, ma anche in questo caso i tempi necessari saranno più lunghi rispetto a quelli suggeriti dagli esperti più ottimisti, per via della portata, dei costi e del tempo necessari per la conversione delle flotte esistenti di vecchie auto e furgoni. L'AIE nota una combinazione di sostenuti prezzi elevati e politiche energetiche mirate a una maggiore efficienza finale e diversificazione delle fonti energetiche che potrebbero realmente significare che il picco della domanda di petrolio si verificherà sostanzialmente prima che le risorse siano esaurite. Non si dovrebbe tuttavia dimenticare che vi è una differenza di base tra riserve e produzione. Un'abbondanza di riserve è un aspetto alquanto positivo. Tuttavia il mondo non sopravvive grazie

alle riserve. Esso vive di produzione, che è il tasso di prelievo delle riserve, e che in un certo senso si basa sui prezzi del petrolio, i quali dovranno restare alti per consentire alla produzione proveniente dal deep offshore e dalle rocce scistose di compensare il declino del petrolio convenzionale, che si è già tramutato in realtà. Se i prezzi del petrolio continueranno ad aumentare, essi potrebbero soffocare la crescita economica. Se essi scenderanno eccessivamente prima dell'eventuale transizione a un futuro fatto di energie rinnovabili, il picco e il successivo declino della produzione si verificheranno prima del previsto, comportando un inevitabile declino dei consumi. Il picco della produzione e della domanda di petrolio rappresentano di fatto il medesimo problema. ■

Paul Betts lavora da 36 anni per il Financial Times ed è stato per 28 anni corrispondente estero del quotidiano a Roma, Parigi, New York e Milano. Attualmente scrive da Londra come editorialista di economia internazionale.



USA/La rivoluzione energetica nordamericana e gli equilibri internazionali

Il gas di scisto avrà un ruolo in politica estera?

L'aumento dell'instabilità, in alcuni paesi produttori di petrolio, porrebbe Washington di fronte a sfide senza precedenti: potrebbero sorgere conflitti legati all'impatto ambientale o al sovvertimento degli equilibri politici

Cosa hanno in comune la caduta dello Shah iraniano, il collasso dell'Unione sovietica, Internet, l'ascesa economica della Cina, il crollo europeo e il boom energetico statunitense? Nessuno li aveva previsti. Tutti questi eventi hanno cambiato il mondo, ma nessun governo, società o esperto li aveva previsti, né aveva previsto le relative numerose (e

MOISÉS
NAÍM

significative) conseguenze. Tenendo a mente questa osservazione, l'unica cauta previsione circa le conseguenze del boom energetico statunitense è che la relativa portata sarà tanto ampia quanto sorprendente. Tuttavia, è già possibile intravedere alcune ripercussioni della ripresa energetica statunitense.

Anche se il paese non si trasformerà mai in un esportatore netto, il fatto che gli Stati Uniti, vale a dire il principale consumatore di petrolio (e fino a qualche anno fa il principale importatore), si apprestino a diventare

sempre più autosufficienti creerà nuove opzioni in materia di politica estera per il proprio governo nonché nuove fonti di instabilità politica.

L'IMPATTO DEL GAS DI SCISTO USA SUL MEDIO ORIENTE

Una delle regioni colpite in modo più diretto dalla nuova "era" energetica statunitense è il Medio Oriente. Mentre l'Arabia Saudita e altri produttori mediorientali continueranno a ricoprire un ruolo fondamentale nel mercato energetico globale, il ruolo

dominante da essi ricoperto per gran parte del secolo precedente non costituirà più la caratteristica principale di tale mercato. Le implicazioni di tale tendenza sono di portata significativa. Esse sono di natura militare, commerciale, e forse persino sociale. Poiché le forniture di petrolio e gas provenienti da svariate fonti sono in aumento, i prezzi subiranno pressioni al ribasso. I produttori del Medio Oriente potrebbero pertanto andare incontro a un calo dei proventi delle esportazioni, che ovviamente limiterà le loro possibilità sia a livello



DECIDE L'ORO NERO

La diplomazia statunitense sarà fortemente condizionata dal boom di produzione di idrocarburi che il paese sta vivendo. Nella foto il presidente degli Stati Uniti Barack Obama e il Segretario di Stato John Kerry.

estera americane che al momento risultano irrilevanti". Le conseguenze della rivoluzione del gas di scisto nel Medio Oriente sono tanto variegata e di ampia portata quanto difficili da prevedere con precisione.

VERSO UN BLOCCO ENERGETICO NORDAMERICANO?

Le risorse energetiche nord americane sono già consistenti e in crescita. Stati Uniti, Canada e Messico vantano circa 1.800 miliardi di barili di probabili riserve di petrolio recuperabili e 346.000 miliardi di piedi cubi di riserve di gas accertate. Attualmente si sa che i depositi texani di gas di scisto si estendono fino al Messico, che si colloca al quarto posto a livello mondiale per riserve di gas di scisto. Tutto ciò porterà il paese a recitare un ruolo importante sul mercato energetico. A tali risorse si aggiungono significative riserve di carbone e da un crescente inventario di energie non rinnovabili che stanno rendendo il Nord America sostanzialmente autosufficiente dal punto di vista energetico.

L'Agenzia internazionale per l'energia (IEA) definisce tali aspetti "rivoluzionari". Secondo il Medium Term Oil Market 2013, "la rivoluzione nordamericana degli idrocarburi continua a dominare le previsioni in materia di approvvigionamento... La produzione nordamericana di petrolio aumenterà di circa 4 milioni di barili al giorno nel corso del periodo 2013-2018, vale a dire oltre la metà dell'aumento previsto per i paesi non OPEC". Al contempo, le importazioni nordamericane di petrolio passeranno da circa 6 milioni di barili al giorno (2012) a circa 3,5 milioni di barili al giorno (2018), mentre gli spostamenti di petrolio e gas all'interno del continente si intensificheranno. Tutto ciò fa pensare al consolidamento di un Blocco Energetico Nordamericano il cui impatto, a livello geopolitico, sarà significativo già solo per la sua crescente indipendenza dalle importazioni di idrocarburi e apparirà ben maggiore se e quando la regione diverrà esportatrice netta.

Questi cambiamenti sono destinati a dare il via a significative revisioni della politica estera statunitense. Il candidato principale ai fini di tale revisione è il Messico. La politica degli

Stati Uniti verso questo paese confinante è stata sempre caratterizzata da due tematiche: immigrazione e droghe. A seguito dell'accordo di libero scambio tra Stati Uniti, Canada e Messico (NAFTA), anche il commercio è rientrato nell'agenda dei due paesi. Inoltre, grazie alle previste riforme della datata politica energetica messicana, il paese può riconquistare la gloria energetica che ha gradualmente perso nel corso degli ultimi decenni. Tutto ciò, combinato alla variazione delle previsioni energetiche relative a Stati Uniti e Canada, creerà un'"area energetica" alquanto dinamica che darà al Messico un rinnovato rilievo nelle decisioni prese dai responsabili della politica estera statunitense.

MAGGIORE SICUREZZA ENERGETICA PER L'EUROPA

Il fondamento della politica estera statunitense in materia di sicurezza energetica europea è stata la promozione dei gasdotti provenienti dal Caspio e dalle regioni centrali dell'Asia e diretti verso l'Europa, quali TANAP, TAP e Nabucco, nel tentativo di ridurre al minimo la dipendenza dell'Europa dal gas russo. Tali sforzi hanno avuto un esito positivo, sebbene nella maggior parte dei casi siano risultati dispendiosi in termini di tempo e denaro, e abbiano subito delicate complicazioni politiche. Di recente il 113° Congresso statunitense ha introdotto progetti di legge volti a facilitare l'accesso al gas naturale liquefatto (LNG) statunitense per tutti i membri dell'Organizzazione del Trattato del Nord Atlantico (NATO). La speranza degli Stati Uniti è che tale mossa possa fornire all'Europa un maggior livello di sicurezza energetica indebolendo il cappio energetico che la Russia vanta su svariate nazioni europee. In ogni caso, la realtà è che la riduzione delle importazioni di petrolio da parte degli Stati Uniti sta già liberando ampi volumi di idrocarburi che stanno fornendo all'Europa maggiori opzioni rispetto a quelle di qualche anno fa.

L'ACCESSO ALLA TECNOLOGIA E I RAPPORTI CON LA CINA

Il gas di scisto rappresenta circa il 40 per cento della produzione totale di gas naturale negli Stati Uniti. In Cina la produzione di gas di scisto rappresenta una quota inferiore all'un per cento. Ciò è dovuto in particolare al fatto che la Cina non dispone di una tecnologia avanzata che consenta di sviluppare rapidamente il gas di scisto. La Cina vanta le più ampie risorse di gas di scisto del pianeta, con riserve stimate pari a circa 1.115.000 miliardi di piedi cubici, pari a circa il doppio delle riserve statunitensi. Ve- →

nazionale che all'estero. L'adeguamento fiscale e altre misure di rigore che non sono mai state seriamente applicate in quella parte del mondo potranno divenire comuni in paesi in cui per circa un secolo i vincoli di bilancio hanno raramente rappresentato una limitazione. E come abbiamo visto altrove, i governi obbligati a imporre adeguamenti fiscali sono inevitabilmente obbligati ad affrontare il malcontento popolare. L'instabilità politica a livello nazionale può comportare variazioni delle politiche estere dei paesi esportatori, che potrebbero a loro volta comportare variazioni della politica statunitense. Non è chiaro, ad esempio, quali misure di rigore si applicheranno al supporto finanziario che gli esportatori di petrolio arabi forniscono a gruppi militanti e alleati in Pakistan, Afghanistan, Malesia e altri paesi con ingenti popolazioni musulmane. O le conseguenze del loro comportamento nei confronti dei relativi rivali regionali come l'Iran, un paese pronto ad avviare una significativa espansione della propria produzione di petrolio nel caso in cui le sanzioni internazionali vengano aumentate. Così come si modifica la geopolitica energetica, così si modifica anche la rete di alleanze internazionali dei paesi del Medio Oriente. Ad esempio, un'alleanza più stretta con la Russia

e un allontanamento dagli alleati tradizionali quali gli Stati Uniti rappresentano ora possibilità concrete. Gli Stati Uniti, che non dipendono più in modo significativo dalle importazioni di energia dal Medio Oriente, saranno in grado di ricalibrare la propria presenza militare volta a garantire la sicurezza del transito attraverso le vie marittime (attraverso le quali il petrolio proveniente dal Medio Oriente raggiunge i mercati globali). Assicurare che il Canale di Suez o lo Stretto di Ormuz siano aperti e sicuri continuerà a rappresentare una delle priorità americane, sebbene non tanto significativa come lo era nel momento in cui gli Stati Uniti dipendevano in misura maggiore dal petrolio mediorientale. L'analista Nikolas K. Gvosdev sostiene che la nuova capacità energetica americana significhi che "una massiccia presenza militare statunitense all'estero non debba più essere vista come una priorità ai fini della prosperità nazionale. La dottrina di Carter e il Corollario di Reagan che impegnano gli Stati Uniti a difendere i paesi del Golfo persico dalle aggressioni esterne e dai sovvertimenti interni, poiché tale regione e le relative risorse energetiche sono ritenute inestimabili per gli interessi statunitensi, [potrebbero] trasformarsi in altre dottrine di politica



Ernest Moniz, segretario dell'Energia USA

Si sta consolidando un **BLOCCO ENERGETICO NORDAMERICANO** che comprende Stati Uniti, Canada e Messico, sempre meno dipendente dalle importazioni di idrocarburi



Nicolás Maduro, Presidente del Venezuela

La tecnologia relativa allo sviluppo del gas di scisto e alle fonti non rinnovabili di energia può essere strumentale al rafforzamento della **PRESENZA STATUNITENSE IN AMERICA LATINA**



Abdullah bin Abdul Aziz, re dell'Arabia Saudita

Una delle regioni colpite in modo più diretto dalla nuova "era" energetica USA è il **MEDIO ORIENTE, CHE POTREBBE SUBIRE CONSEGUENZE** di natura militare, commerciale e sociale



Vladimir Putin, Presidente della Federazione Russa

La riduzione delle importazioni di petrolio da parte degli Stati Uniti sta liberando ampi volumi di idrocarburi, che potrebbero **ALLENARE LA DIPENDENZA EUROPEA DAL GAS RUSSO**



Xi Jinping, Presidente della Cina

L'accesso alla tecnologia relativa al gas di scisto di proprietà degli Stati Uniti è destinato a diventare **UNA LEVA CHE WASHINGTON UTILIZZERÀ** nei propri rapporti **CON PECHINO**

locizzare lo sviluppo di tali risorse è ovviamente una priorità per il paese. Sebbene la tecnologia statunitense relativa al gas di scisto non sia controllata dal governo e i produttori cinesi di energia possano acquistarla direttamente da privati, il governo statunitense non dovrebbe restare un osservatore passivo di tale processo di trasferimento tecnologico. L'accesso alla tecnologia relativa al gas di scisto di proprietà degli Stati Uniti è destinato a diventare una leva che Washington utilizzerà nei propri rapporti con Pechino.

L'OPEC STA ESAURENDO LA SUA INFLUENZA GEOPOLITICA?

Il significativo taglio delle importazioni di petrolio statunitensi dai paesi OPEC tenderà a minare l'influenza geopolitica dell'organizzazione. Il petrolio OPEC che non viene più trasferito agli Stati Uniti dovrà essere commercializzato altrove, più probabilmente sul mercato spot. L'Agenzia internazionale per l'energia prevede che la capacità globale della produzione di petrolio salirà a 102 milioni di barili al giorno entro il 2017, un volume ampiamente superiore alle previsioni sulla domanda, pari a 95,7 milioni di barili al giorno. Sul medio termine, tale produzione in eccesso tenderà a indebolire i prezzi del petrolio. La capacità del cartello del petrolio di influire sui prezzi si è già ridotta, così come il relativo potere di imporre una disciplina di produzione ai propri membri, in particolare quelli che stanno attraversando difficoltà economiche. Per anni l'OPEC non è rientrata tra i principali interessi della diplomazia americana. Il gas di scisto statunitense dovrebbe far calare ulteriormente l'interesse nei confronti dell'OPEC.

CI SARANNO PROTESTE NEI PAESI PRODUTTORI?

I paesi produttori di petrolio che presentano popolazioni numerose o le cui finanze sono gestite in modo non adeguato risultano particolarmente vulnerabili rispetto alla flessione dei prezzi del petrolio e alle perdite dei mercati. Alcuni di questi paesi, tra cui Iran, Iraq, Libia e Venezuela, necessitano di un prezzo del petrolio superiore ai 100 dollari al barile per soddisfare le proprie necessità finanziarie. Laddove i prezzi scendessero al di sotto di tale livello, essi potrebbero assistere a significative agitazioni politiche e sociali. La crescente autosufficienza energetica statunitense, che comporta livelli inferiori di importazioni da alcuni di tali paesi, potrebbe causare una pericolosa instabilità in questi stessi paesi, la quale non potrà essere ignorata dagli Stati Uniti.

UN RUOLO MAGGIORE IN AMERICA LATINA

Per anni l'attenzione rivolta all'America Latina è stata limitata, e ciò ha contribuito a indebolire la presenza statunitense in questa regione. In alcuni paesi tale vuoto è stato colmato da leader populistici, antiamericani e da una presenza senza precedenti della Cina. La tecnologia statunitense relativa allo sviluppo del gas di scisto e alle fonti non rinnovabili di energia può essere strumentale al rafforzamento della presenza statunitense in paesi quali l'Argentina, dove sono presenti importanti risorse di gas di scisto, nonché negli stati del centro America e caraibici che vantano scarse risorse in termini di idrocarburi. Ciò può danneggiare l'influenza del Venezuela (e attraverso il Venezuela, anche di Cuba) su tali paesi.

CONCLUSIONI

Il boom energetico statunitense non influirà unicamente sulle condizioni politiche ed economiche interne, ma modificherà la politica estera americana. E questi cambiamenti saranno piuttosto marcati in alcune aree del mondo. Mentre l'impatto dovrebbe risultare in linea di massima positivo per gli Stati Uniti, i rischi di un aumento dell'instabilità in alcuni paesi produttori di petrolio porrà Washington di fronte a sfide senza precedenti. Inoltre, poiché l'esplorazione e la produzione di gas di scisto stanno effettivamente raggiungendo i livelli previsti, sembra quasi inevitabile che in futuro possano sorgere conflitti legati all'impatto ambientale o al sovvertimento degli equilibri politici esistenti. È impossibile prevedere la natura, l'ubicazione e le tempistiche esatte di tali conflitti. Tuttavia, è certo che la rivoluzione del gas di scisto susciterà cambiamenti sorprendenti delle politiche nazionali e dei rapporti internazionali di molti paesi.



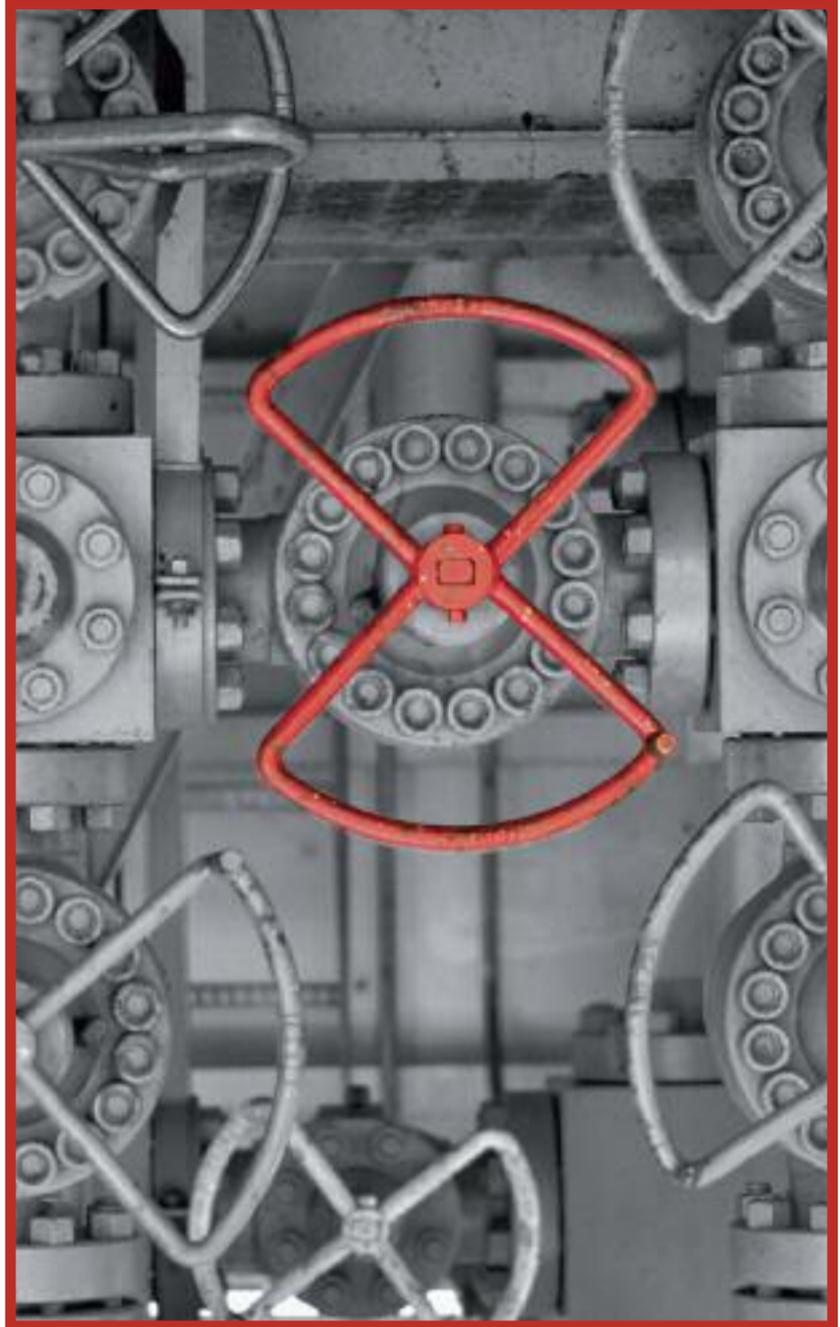
Leggi su www.abo.net altri articoli dello stesso autore.

Moisés Naim fa parte del comitato editoriale di Oil. È socio anziano del Carnegie Endowment di Washington DC, e di recente ha pubblicato "The End of Power: From Boardrooms to Battlefields and Churches to States why Being in Charge isn't What it Used to Be (Basic Books; 2013)".

L'analisi/Parla Adam Sieminski,
Amministratore dell'EIA

Saranno tecnologia e prezzi a fare la differenza

Il prossimo progresso rilevante sarà la possibilità di determinare, a priori, quali parti di un pozzo orizzontale hanno maggiori probabilità di produrre petrolio o gas. Al 2040, l'EIA prevede un aumento del consumo di energia del 56 per cento



La domanda di petrolio è determinata da una serie di variabili il cui andamento è difficile prevedere. I prezzi e la tecnologia prima di tutto, ma anche il tasso di crescita demografica, la congiuntura economica e i comportamenti di una popolazione sono elementi dai quali nessuna teoria sull'andamento dei consumi energetici (e della produzione) può prescindere. È per questo motivo che Adam Sieminski, Amministratore dell'Energy Information Administration (EIA) statunitense, principale analista energetico della Casa Bianca, boccia senza possibilità di appello le teorie relative al picco della domanda e al picco dell'offerta di petrolio. Nessuno appena trent'anni fa, avrebbe potuto prevedere la rivoluzione rappresentata dallo sfruttamento delle fonti non convenzionali, che hanno cambiato il panorama

MOLLY MOORE

energetico globale. Così come è difficile prevedere oggi gli scenari che potranno essere aperti nel medio e lungo termine da nuovi sviluppi tecnologici se i prezzi degli idrocarburi si mantengono abbastanza elevati.

Condivide la teoria del picco della domanda di petrolio?

Ho mai appoggiato la teoria del picco dell'offerta di petrolio? La risposta è no. E mi lasci spiegare a grandi linee il perché, poi possiamo passare alla sua domanda. La teoria del picco dell'offerta di petrolio si basava su tre presupposti piuttosto delicati. Il primo era questo: la base di risorse doveva essere nota, bisognava cioè presupporre di conoscere l'entità della base di risorse. Il secondo e il terzo stabilivano che i prezzi fossero influenti, così come la tecnologia. Io invece credo fermamente che i prezzi siano importanti, che la tecnologia sia importante e che la base di risorse dipenda dai prezzi e dalla tecnologia. Chi sostiene la teoria del picco dell'offerta di petrolio è convinto del

contrario, ritiene di sapere esattamente quanto petrolio è contenuto nel terreno.

A mio avviso il gas e il petrolio di scisto, così come il tight oil, ci hanno dimostrato che sappiamo ben poco su cosa c'è sotto terra e in quali quantità. Di conseguenza, ora lei mi chiede se sono d'accordo con la teoria del picco della domanda? Che cosa determina la domanda? I prezzi e la tecnologia influenzano la domanda? Certamente. Che cos'altro incide su domanda, popolazione, economia e comportamenti? Di conseguenza rispondo che potrei sostenere questa teoria se fossi in grado di capirla. Volendo semplificare, potremmo dire: "La teoria del picco della domanda di petrolio dice che la domanda si esaurirà prima che si esaurisca l'offerta". Mi spieghi lei che senso ha.

Certo, è proprio questo il tema controverso. C'è chi sostiene che arriveremo a un punto in cui esauriremo le scorte di petrolio, e chi

invece sostiene che in realtà non ci troveremo mai in quella situazione perché sarà la domanda a esaurirsi per prima.

Sì, credo che nella conoscenza popolare il concetto sia che la domanda andrà esaurendosi prima dell'esaurimento dell'offerta. Semplificando il più possibile si potrebbe dire: "Certo, è ovvio. La domanda di ferri di cavallo si è esaurita ben prima della relativa offerta".

Quali saranno secondo lei i cambiamenti e le tendenze più significativi che interesseranno la produzione energetica nei prossimi decenni?

Riguardo alla produzione energetica, la novità più importante degli ultimi anni è stata la capacità di produrre gas e petrolio da risorse non convenzionali "continue". In effetti si tratta di roccia madre. Trent'anni fa nessuno credeva che fosse possibile, venti anni fa George Mitchell pensò di po- ➔



ADAM SIEMINSKI

è Amministratore dell'EIA (Energy Information Administration) statunitense, un'entità indipendente che si occupa di raccogliere, analizzare e divulgare informazioni sull'energia al fine di promuovere azioni politiche oculate, efficienza di mercato e consapevolezza del pubblico sulle tematiche energetiche e sulla loro connessione con l'economia e l'ambiente. Sieminski è a capo dell'agenzia dal 2012. In precedenza, ha ricoperto il ruolo di responsabile senior per l'energia e l'ambiente nello staff del Consiglio per la Sicurezza Nazionale statunitense, economista per Deutsche Bank e presidente della National Association of Petroleum Investment Analysts.

ter cavare qualcosa di buono da questa idea, dieci anni fa ha iniziato a destare un interesse concreto e cinque anni fa c'è stata l'effettiva evoluzione, con enorme interesse generale.

E quali sono le prospettive secondo lei?

Nel nostro documento annuale sull'energia affermiamo che entro il 2040 metà del gas naturale prodotto negli USA (e la produzione sarà maggiore rispetto ad ora) sarà gas di scisto. Dal punto di vista del petrolio, nel documento del 2013 abbiamo dichiarato che era la produzione complessiva di petrolio a essere alimentata marginalmente dallo scisto; il tight oil invece aumenterà nei primi anni del prossimo decennio e poi comincerà a ridursi di nuovo in modo graduale, fino a esaurirsi.

Le nostre previsioni contenute in quel rapporto risultano già parecchio sottostimate rispetto al documento sull'energia nel breve termine. L'Annual Energy Outlook 2014 conterà una produzione di petrolio molto maggiore. Per quale ragione? Semplicemente perché è un aggiustamento che abbiamo già fatto nel documento sull'energia nel breve termine.

E qual è il motivo di questo aumento?

Per rispondere dobbiamo tornare ai prezzi e alla tecnologia. I prezzi del petrolio sono rimasti molto alti, mentre la tecnologia continua a migliorare; la combinazione tra prezzi e tecnologia, insieme all'applicazione di tale tec-

nologia, ha portato a uno straordinario aumento della produzione di petrolio, oltre qualsiasi aspettativa. Di conseguenza, poiché abbiamo pubblicato l'Annual Energy Outlook nel dicembre del 2013, lo scenario di riferimento si basava su dati raccolti nella primavera del 2012. E siccome già nel primo trimestre 2013, abbiamo superato quanto avevamo previsto per il breve termine, abbiamo modificato al rialzo i dati per il breve periodo. Osservando l'andamento del settore e tenendo in considerazione il nostro report sulla produttività delle attività di perforazione, possiamo avere uno sguardo diretto sulla situazione e rispondere, analogamente a quanto detto sul gas naturale, che rileviamo curve di declino. Ma se venissero perforati nuovi pozzi in quantità sufficiente e se la produttività dei pozzi e quella degli impianti di trivellazione continuassero ad aumentare, il calo sarebbe più che compensato e la produzione potrebbe aumentare, come in effetti sta avvenendo.

La produzione è illimitata?

Le cose illimitate sono davvero pochissime. Sappiamo che le molecole di petrolio sono più grandi di quelle di gas naturale, e che far passare le molecole di petrolio attraverso le fratturazioni e le basi di risorse è più difficile rispetto a quanto accade per il gas. Al momento, negli USA, sembra che le aree petrolifere non siano prolifiche come quelle che del gas naturale, ma è un processo tuttora in fase di evoluzione. A mio avviso, la curva di apprendimento per il petrolio è in-

dietro di 5 anni rispetto a quella del gas naturale. Quindi, la curva di apprendimento relativa al petrolio migliorerà? Il settore svilupperà dei metodi per risolvere i problemi legati alla dimensione molecolare, magari praticando fratturazioni più grandi? È possibile che si vada in questa direzione e in questo caso i dati potrebbero continuare a migliorare.

Quindi quale sarà la prossima trasformazione epocale paragonabile alla scoperta del tight oil? Quale sarà la nuova scoperta o evoluzione tecnologica di portata tale da sconvolgere il mercato?

Credo che sarà una rivoluzione dalle implicazioni economiche e ambientali molto positive. Ho motivo di pensare che il prossimo progresso rilevante sarà la possibilità di determinare a priori quali parti di un pozzo orizzontale hanno maggiori probabilità di produrre più petrolio o più gas. In questo modo non sarà più necessario eseguire la fratturazione dell'intera porzione orizzontale del pozzo, come invece si fa attualmente. Volendo ipotizzare qualche numero, pensiamo a una diramazione laterale lunga 1,5 chilometri in cui si identificano 10 livelli, ognuno di circa 150 metri. È possibile che metà di questi livelli produca il 90 per cento del petrolio o del gas. Di conseguenza, sarebbe davvero molto interessante se si riuscisse a capire quali livelli fratturare, attraverso metodi sismici o altre tecnologie di misurazione. A quel



Entro il 2040
metà del gas
naturale prodotto
negli Stati Uniti
d'America sarà
gas di scisto

punto basterebbe fratturare cinque livelli invece di dieci, mentre i restanti rimarrebbero intatti, riducendo l'uso di acqua e sostanze chimiche. I mezzi verrebbero impiegati per cinque volte, e non per dieci. In questo modo i costi sarebbero significativamente ridotti e i flussi d'acqua di ritorno risulterebbero dimezzati, così come la quantità di agenti chimici impiegata; il rapporto tra produzione e costi sarebbe decisamente migliore. Ecco, ritengo che i prossimi sviluppi saranno di questo tipo.

E quali saranno invece i cambiamenti più importanti a cui assisteremo nei prossimi anni in termini di consumo e domanda di energia da parte dei consumatori sul mercato?

Il cambiamento più importante è quello che stiamo già riscontrando: l'aumento della domanda complessiva di energia è dovuto ai Paesi in via di sviluppo, e non ai Paesi sviluppati. Non è nei Paesi OCSE che la domanda di energia cresce, anzi, ci sono buone probabilità che la domanda di energia nel mondo sviluppato arrivi a essere – nella migliore delle ipotesi – piatta, o anche in calo, dal momento che la popolazione non sta crescendo molto e in alcuni Paesi sta perfino diminuendo, mentre nel consumo si fanno strada nuove tecnologie, come le auto con standard di efficienza elevati in relazione al carburante. In aree come l'Asia e il Medio Oriente, invece, la crescita della popolazione e la crescita economica continuano ad alimentare l'aumento della domanda. In Medio Oriente molti carburanti sono oggetto di sussidi, come nel caso emblematico del petrolio, perciò il consumo pro-capite è in crescita, e siccome anche la popolazione è in aumento, la crescita complessiva è molto elevata.

E quali saranno secondo lei gli effetti sull'equilibrio globale complessivo? La crescita in queste zone è tanto alta da superare la diminuzione registrata nel mondo sviluppato?

Nel nostro documento sull'energia a livello internazionale (International Energy Outlook, pubblicato quest'estate) abbiamo previsto un aumento complessivo della domanda di energia fino al 2040; ecco i dati: il PIL globale aumenterà del 3,6 per cento l'anno e partendo da questo presupposto economico prevediamo che il consumo di energia aumenterà del 56 per cento tra il 2010 e il 2040, con metà di questa percentuale riconducibile unicamente a due Paesi, Cina e India. Ovviamente un aumento della domanda di energia del 56 per cento supera nettamente qualsiasi



miglioramento dell'efficienza introdotto nei Paesi OCSE.

E cosa prevede in termini di produzione di energia in Paesi come Cina e India? Gli interventi in materia di tight oil sono applicabili anche lì?

Certamente la Cina ha moltissime risorse. In Cina si produce petrolio, ma da qualche tempo, nell'ultimo decennio, le importazioni di petrolio nel Paese superano la produzione interna. La produzione ammonta, all'incirca, a 4 milioni di barili al giorno. Tuttavia i consumi attualmente sono pari a 11 milioni di barili al giorno, e la domanda di petrolio in Cina continua ad aumentare, così come in generale la domanda in Asia, a un ritmo significativamente maggiore rispetto alla produzione.

Questo in parte sta già accadendo in Medio Oriente, dove la crescita percentuale della domanda ha superato

la crescita percentuale dell'offerta. L'EIA non è giunta a questa conclusione, ma alcuni osservatori hanno dato per assodati diversi presupposti: la crescita del consumo energetico e del petrolio in Arabia Saudita è stata talmente marcata che la quantità di risorse rimasta per le esportazioni potenzialmente potrebbe ridursi.

Secondo lei ci saranno ripercussioni sugli assetti geopolitici?

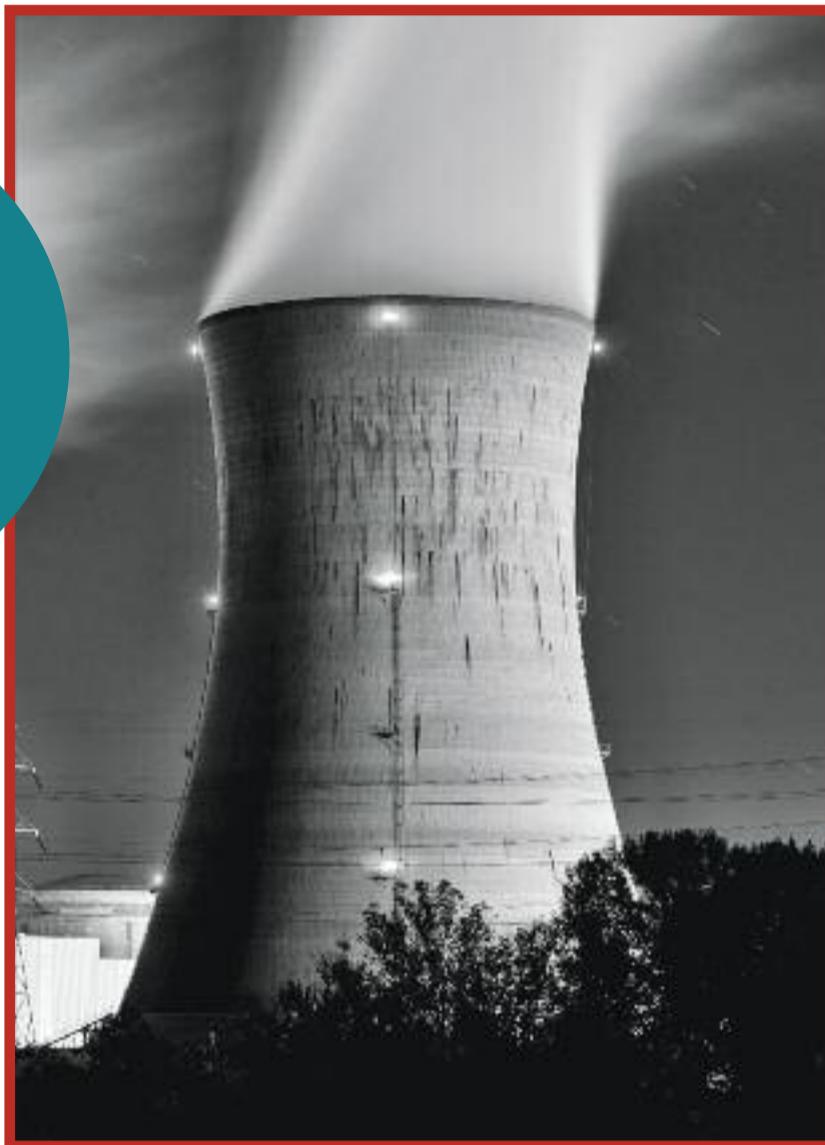
L'aumento della produzione di petrolio negli USA ha già un impatto geopolitico. Attualmente gli USA producono più petrolio di quanto non ne importino. E infatti l'EIA ha scritto che si tratta di una svolta interna per noi, e dal punto di vista esterno già ora importiamo meno petrolio di quanto ne venga importato in Cina, di conseguenza le importazioni nette cinesi di petrolio al momento sono maggiori di quelle statunitensi.

Gli Stati Uniti arriveranno a essere un esportatore netto di gas naturale intorno al 2020

È un altro cambiamento epocale, con implicazioni davvero interessanti. Gli USA sono già un esportatore netto di carbone. Secondo le proiezioni dell'EIA, arriveremo a essere un esportatore netto di gas naturale intorno al 2020. Siamo anche un esportatore netto di prodotti petroliferi, come benzina, diesel e via dicendo. Il solo prodotto per cui non siamo esportatori netti al momento è il greggio. Mancano ancora 6 anni al 2020, quando diventeremo esportatore netto di gas naturale, ma le tendenze sono ben consolidate in termini di strutture per l'esportazione di GNL già in fase di costruzione.

Per quanto riguarda il petrolio in generale, invece, potremo diventare un esportatore netto? Oppure, gli USA saranno in grado di generare una crescita della produzione di greggio tale da compensare questo andamento? Dipende da una combinazione di fattori. Non è possibile fare questo calcolo valutando solo la produzione, occorre tenere conto anche della domanda. Come si configura la domanda di prodotti petroliferi e da dove deriva? Tuttavia in base a uno dei nostri casi contingenti, che abbiamo denominato caso in assenza di importazioni o con importazioni limitate, gli USA potenzialmente potrebbero diventare un esportatore netto di petrolio in generale dopo il 2030. Per arrivare a tale risultato, servirebbero politiche di ampia portata mirate alla domanda, come i miglioramenti in termini di efficienza energetica degli autoveicoli, che dovrebbero continuare. Occorrerebbe sostituire il gas naturale alla benzina e al diesel, in particolare per quanto riguarda il diesel nelle flotte di camion a lunga percorrenza e di locomotive diesel-elettriche. Se in questi casi si usasse il GNL, la domanda di diesel calerebbe. Unendo questi fattori, ossia la prosecuzione dei miglioramenti in termini di efficienza energetica delle auto e la sostitu-

Le energie rinnovabili e il nucleare crescono di circa il 2,5 per cento annuo a livello globale



zione del diesel tradizionale con il GNL, si avrebbe un avanzamento del gas naturale nei mercati caldi del petrolio del Nordest, ad esempio sfruttando il gas naturale del giacimento di Marcellus. Se a questo si unisse uno scenario di abbondanza di risorse, dovuto alla scoperta di ulteriori giacimenti di petrolio e gas di scisto, gli USA potrebbero potenzialmente arrivare a essere un esportatore netto di petrolio dopo il 2030.

L'energia eolica e quella solare rivestono un qualche ruolo?

Certo, sia negli USA sia a livello globale. Nel complesso, le energie rinnovabili e l'energia nucleare sono le fonti energetiche che stanno crescendo più rapidamente, se si valuta la situazione a livello mondiale. Entrambe crescono di circa il 2,5 per cento annuo a livello globale. Negli USA, le energie rinnovabili, incluse l'energia solare e quella eolica, sono a mio avviso tra le fonti in crescita più rapida anche a livello di singolo combustibile. Il gas naturale si colloca in buona posizione, sia a livello mondiale che negli USA. Sul piano internazionale, è interessante notare che il consumo di carbone aumenterà più rapidamente di quello di petrolio da qui fino a circa il 2030 e solo a quel

punto inizierà a rallentare. La ragione è che, secondo quanto previsto, l'uso di carbone nelle centrali elettriche di Cina e India continuerà ad aumentare in modo marcato.

Dieci anni fa avrebbe ritenuto possibile un ruolo di esportatore netto per gli USA?

No, non avrei mai e poi mai pensato che gli USA potessero diventare un potenziale esportatore netto di petrolio. Gli USA hanno sempre esportato, ad esempio in Canada e in Messico. Ma da qui a essere un esportatore netto... Questo ci riporta a uno degli aspetti più interessanti di tutto il fenomeno. Molte delle riflessioni sulle politiche energetiche e la geopolitica risalgono agli anni Settanta e Ottanta, quando il contesto era il seguente: la domanda non faceva che aumentare e l'offerta non faceva che diminuire. Era sempre più difficile trovare nuove fonti di offerta, mentre la domanda continuava a crescere senza sosta. Questo contesto, almeno negli USA, ormai si è completamente capovolto. Ora abbiamo un'offerta molto solida e una domanda che comincia a ridursi.

Quindi è la tecnologia il fattore che ha

maggiormente influenzato questi sviluppi? Si tratta solo di sviluppi tecnologici che lei non avrebbe immaginato 5 o 10 anni fa?

A mio avviso, dal punto di vista della produzione l'elemento rivoluzionario è il miglioramento eccezionale delle tecnologie di perforazione, di quelle sismiche e di quelle di produzione. Per quanto riguarda la domanda, invece, le forze in gioco sono diverse. Da un lato, la maggiore efficienza dei consumi. Un esempio tra i più notevoli è il miglioramento dell'efficienza dei consumi delle auto, ma credo che anche fattori come l'efficienza di combustione del gas naturale e il riscaldamento domestico siano migliorati sensibilmente. D'altra parte però abbiamo l'urbanizzazione, in particolare nei Paesi in via di sviluppo: l'urbanizzazione in Cina, India e America Latina, l'aumento dei redditi medi e la crescita del bisogno e del desiderio di energia e di elettricità da parte di un'enorme porzione della popolazione mondiale. Nel mondo c'è ancora oltre un miliardo di persone che non ha accesso alla corrente elettrica. Presto vorranno anche loro l'elettricità, è un dato di fatto. E da dove arriverà? Come verrà fornita? Come si può raggiungere questo obiettivo in modo economico? Come

si può fare per mantenere un impatto accettabile sull'ambiente? In che modo questi Paesi potranno raggiungere tale obiettivo senza mettere a rischio la loro sicurezza nazionale? I potenti del mondo avranno un bel da fare su questi temi.

In ogni caso, l'urbanizzazione e la crescita della popolazione continueranno e la domanda di energia aumenterà incessantemente fino al 2040. In base alle dichiarazioni dell'ONU, la popolazione aumenterà fino al 2050, o anche fino al 2060 o 2070. Solo alla fine del secolo la maggior parte dei modelli sulla popolazione comincia a mostrare un appiattimento, e in alcuni casi un calo.

Questo processo dove porterà i Paesi come India e Cina? È evidente il tentativo di mettersi al pari con la situazione degli USA di qualche decennio fa, ma i numeri in questo caso sono esponenzialmente più alti rispetto agli Stati Uniti. In una situazione del genere, anche impiegando le migliori tecnologie, a suo avviso è possibile che si sviluppi un grave squilibrio nei prossimi 40 o 50 anni?

È molto raro che si verifichino degli squilibri. Difficilmente si arriva ad avere una carenza di risorse. In genere sono i prezzi a cambiare, e con loro i comportamenti delle persone. Un esempio di modifica dei comportamenti: se i prezzi della benzina aumentano, le persone iniziano a preferire auto più piccole o più efficienti, mentre le raffinerie e i produttori cercano modi per produrre più benzina, allo scopo di riequilibrare la situazione. Un altro fattore: ovviamente l'EIA non può prevedere cambiamenti o miglioramenti epocali dal punto di vista tecnologico (non siamo in grado di anticipare una scoperta rivoluzionaria!), ma nel caso in cui ci fosse effettivamente un'innovazione straordinaria nella tecnologia delle batterie, il numero di veicoli elettrici aumenterebbe nettamente. Oppure, se ci fosse una scoperta notevole nella tecnologia di perforazione, potremmo ridurre i costi e avere più carburante. O se ci fosse una rivoluzione nel processo di cattura e sequestro dell'anidride carbonica durante l'uso di energia... Il Segretario statunitense per l'energia di recente ha partecipato a un importante incontro organizzato per valutare i progressi in corso in materia di cattura e sequestro del carbonio. In effetti si stanno facendo dei passi avanti.

La Southern Company sta lavorando su un impianto che trasforma la lignite, un tipo di carbone a basso potere calorifico, in gas naturale e in idrogeno, poi convogliati in turbine



La Cina produce circa 4 milioni di barili di petrolio al giorno e ne consuma 11 milioni

per la produzione di elettricità. Si riesce a catturare circa il 60 per cento di CO₂, immesso poi nella pipeline di un giacimento petrolifero dell'area nell'ambito di tecniche avanzate di recupero del petrolio. Fino ad ora il processo è stato molto costoso, essendo uno dei primi di questo tipo. Quindi la fase di sperimentazione e di apprendimento è tuttora in corso per molti aspetti. Ma se operazioni di questo tipo diventassero economicamente vantaggiose, e sono certo che la tecnologia e le applicazioni sono destinate a migliorare con l'avanzare delle sperimentazioni, diventerebbero più una routine che un'eccezione. Innovazioni come questa cambiano radicalmente lo scenario. La Cina brucia quantità abnormi di carbone, dal momento che una grossa percentuale del totale dell'energia cinese deriva dal carbone; se gli scienziati e gli ingegneri fossero in grado di elaborare dei modi per continuare a usare il carbone senza avere effetti avversi sul clima e sulla qualità dell'aria, farebbe una novità sconvolgente. Nessuno è in grado di dire che non succederà. Le probabilità sono buone, perché si sente un forte bisogno di innovazioni come queste: se è vero che la necessità è la madre dell'ingegno, qui la necessità non manca.

Dal suo punto di vista, chi sono i leader del progresso tecnologico, quello stesso progresso che sembrava inimmaginabile anche solo 5 o 10 anni fa?

Per quando riguarda lo scisto, sicuramente gli Stati Uniti, i produttori statunitensi, le società di servizi, e così via. Per le altre tecnologie, invece, la situazione probabilmente è più equilibrata, con i tedeschi che hanno ottenuto ottimi risultati sull'energia

solare ed eolica, e i cinesi che stanno lavorando sodo sull'energia eolica, e credo anche su quella solare, in termini di quantità di pannelli solari e turbine eoliche prodotti e venduti e parametri simili.

Il suo lavoro si fa sempre più difficile con tutti questi rapidi miglioramenti?

Ciò che rende difficile il nostro lavoro è che – come dicevo prima – un'elevata percentuale della crescita della domanda di energia deriva dai Paesi non-OCSE, dove i sistemi statistici per la raccolta dei dati non sono neanche paragonabili a quelli di aree come gli USA, l'Europa e il Giappone, di conseguenza la trasparenza sui dati non è affatto ottimale. A quanto pare, alcuni Paesi gestiscono i dati sull'energia come segreti di Stato, perciò convincerli dei vantaggi collettivi e del valore della trasparenza dei dati sarà, temo, una sfida complessa, ma spero che ci saranno progressi anche per questo. L'International Energy Forum sta lavorando bene in questo senso nell'ambito del JODI (Joint Organization Data Initiative) e anche l'EIA, in collaborazione con la IEA e altri soggetti, sta facendo la sua parte.

Immagino che sia un periodo straordinario per chi occupa la sua posizione.

Certo, è così, ma credo che ci sia un fondo di verità anche nel pensare che il periodo storico non sia così importante. Ovviamente osservare sviluppi di tale portata della produzione statunitense è stato estremamente interessante, ma occorre sempre riflettere sull'energia anche in termini di geopolitica dell'energia e politiche energetiche. Preciso che l'EIA non è un'organizzazione politica, ma dobbiamo comunque informare le autorità. Mi piace pensare alla situazione

come a tre grossi insiemi che si intersecano. Un insieme contiene l'economia, un altro l'ambiente e il terzo è la sicurezza energetica o la sicurezza nazionale. Affinché le politiche energetiche funzionino a dovere, deve esserci un cambiamento in tutti e tre gli insiemi, non si può coinvolgerne solo uno o due. Ad esempio, si può aumentare di molto la produzione, ma non è possibile farlo senza danneggiare l'ambiente, quindi un intervento del genere non funziona. Si può pensare alla sicurezza energetica e a possibili azioni conseguenti a tale sicurezza, ma è fondamentale tenere conto del costo ambientale di tali azioni, così come dei costi economici. Si tratta di questioni assai spinose per le autorità, secondo me. Ecco perché è tanto difficile trovare accordi su questi temi: non è sempre facile conciliare i tre criteri. Il lavoro dell'EIA consiste nel provare a fornire una valutazione di queste problematiche, nel provare a supportare le autorità politiche nella comprensione dei fattori sottostanti: questa è la nostra attività principale, un lavoro che mi ha sempre stimolato molto.

Ci sono delle questioni specifiche che a suo avviso presagiscono cambiamenti importanti in arrivo nell'immediato futuro?

Negli ultimi 10 anni circa, i passi avanti delle energie rinnovabili negli USA, i miglioramenti in termini di efficienza e la sostituzione, in generale, dell'energia a uso intensivo di carbonio con quella a basso impiego di carbonio, hanno portato il Paese a traguardi importanti in termini di emissioni di gas serra correlate all'energia. Questo deriva dalla somma di più fattori, ma alcuni sono decisamente più marcati: la crescita delle energie rinnovabili e l'uso del gas na-

turale per generare elettricità.

Ovviamente molti scienziati e ambientalisti sostengono che ci sia ancora tanta strada da fare...

Certo, infatti una delle tendenze che abbiamo riscontrato nel nostro International Energy Outlook è stata che, con l'aumento del consumo di energia, di cui una grossa fetta si basa sul carbone, le emissioni di anidride carbonica a livello mondiale continueranno ad aumentare, quindi lavorare su questo tema è fondamentale. Superare il problema dei gas serra e dell'impatto sul clima delle emissioni di anidride carbonica sarebbe un ottimo risultato, che lascerebbe ben sperare per tutte le questioni legate all'inquinamento dell'aria. Pensando alla crescita nei Paesi in via di sviluppo, e in particolare in Cina, ora alcune città di quel Paese assomigliano molto alle città statunitensi della fine degli anni Quaranta o dell'inizio del decennio successivo. I cinesi vorranno risolvere questa situazione e in generale credo esistano dei modi per farlo, perciò immagino che si andrà in quella direzione.



Leggi su www.abo.net altri articoli dello stesso autore.

Molly Moore è vice presidente senior di Sanderson Strategies Group, azienda di strategie mediatiche con sede a Washington, D.C., in precedenza corrispondente dall'estero per il Washington Post.

Arabia Saudita/L'oscillazione della domanda, nei mesi estivi, è arrivata fino a 1 Mb/g

Il Regno del petrolio differenzia il mix

Sebbene il paese possa contare su varie opzioni dopo il 2020, nel breve/medio termine il consumo di combustibili liquidi, da parte del settore dell'energia, continuerà ad aumentare, guidato dalla crescita della domanda di elettricità e dai bassi prezzi dell'energia





Nel corso dei mesi estivi l'Arabia Saudita assiste alle più ampie oscillazioni della domanda di petrolio. Nel 2011, l'oscillazione della domanda saudita tra i minimi invernali e i massimi livelli estivi è stata pari a 750.000 barili al giorno, mentre nel 2012 l'oscillazione si è avvicinata a 1 milione di barili al giorno. Nel 2013, la ripresa della domanda di petrolio è stata inferiore rispetto ai due anni precedenti: la domanda di petrolio è aumentata di circa 440.000 barili al giorno tra maggio e luglio, mentre a luglio la domanda relativa a benzina, diesel, carburanti e greggio ha raggiunto i 2,67 milioni di barili al giorno.

BASSAM FATTOUH

Per comprendere le dinamiche che si celano dietro a tali oscillazioni della domanda di petrolio, è importante concentrarsi sulla struttura e sull'evoluzione del mix di combustibili nel settore dell'energia. Uno degli aspetti principali che hanno contraddistinto l'Arabia Saudita nel corso dell'ultimo decennio è stato il rapido aumento della domanda di elettricità, guidato da svariati fattori quali il rapido aumento della popolazione, la solida crescita economica, il miglioramento degli standard di vita, le condizioni climatiche estreme ma anche una politica economica finalizzata alla diversificazione in industrie che utilizzano energia in maniera intensiva e politiche basate sui bassi prezzi dell'energia. Tra il 2003 e il 2012 l'elettricità venduta (un indicatore della domanda di elettricità) è passata da 128.629 milioni di kWh a 240.288 milioni di kWh, pari a un aumento del 78 per cento. Nel corso dello stesso periodo, il carico massimo è passato dai 31 GW del 2006 ai 52 GW del 2012, e si prevede che esso raggiungerà i 75 GW entro il 2020. Il più elevato consumo di elettricità giunge dal settore residenziale, che nel 2012 ha consumato circa il 50 per cento dell'elettricità prodotta nel regno saudita, con circa il 70 per cento del consumo residenziale attribuito agli impianti di condizionamento.

PREZZI AGEVOLATI

L'elettricità viene venduta a prezzi altamente agevolati, che oscillano tra 1,3 e 6,9 centesimi di dollari americani per kilowatt/ora, sulla base della tipologia di utente finale, della fascia di consumo e del tempo di utilizzo. Di recente, il governo ha intrapreso una graduale riforma dei prezzi dell'elettricità, mentre nel 2010 le tariffe dell'elettricità sono state riviste al rialzo per i settori industriale, governativo e commerciale, ma

non per il settore residenziale. Nonostante tali aumenti, i prezzi dell'elettricità all'interno del regno saudita restano piuttosto bassi, anche in termini di standard regionali.

Il settore dell'energia dell'Arabia Saudita si basa principalmente sui combustibili liquidi. Nel 2012, le quote di gas naturale e greggio della Saudi Electricity Company (SEC) - la principale utility del paese che rappresenta circa il 77 per cento della capacità installata - si sono attestate rispettivamente al 40 per cento e al 34 per cento, seguite dal gasolio (20 per cento) e dall'olio combustibile (6 per cento). Come indicato nella Tabella 1 di seguito riportata, il settore dell'energia ottiene i vari combustibili a prezzi di gran lunga inferiori rispetto a quelli applicati sui mercati internazionali. Nonostante il basso prezzo del carburante, nel 2012 il costo medio di un'unità di elettricità nel regno saudita era più elevato rispetto al prezzo medio proposto ai consumatori dalla SEC. Originariamente si prevedeva che il gas naturale e/o il ciclo combinato avrebbero comportato l'espansione della capacità di produzione di energia. Tuttavia, nel 2006 si è assistito a una variazione della politica applicata: il governo ha emesso un Regio Decreto secondo il quale le principali future centrali elettriche del paese, che inizialmente avrebbero dovuto essere alimentate a gas, sarebbero state alimentate a greggio fornito a un prezzo agevolato. Pertanto, si prevede che il volume di gas consumato per la produzione di energia resterà invariato o aumenterà marginalmente, mantenendo la propria quota nel mix di carburanti per la produzione di energia relativamente bassa. Un significativo ritorno al gas resta una possibilità, tuttavia tale passaggio si tramuterà in realtà unicamente nel caso in cui verranno scoperte grandi quantità di riserve di gas e/o nel caso in cui l'Arabia Saudita inizierà a importare gas naturale.

DOMANDA REGIONALE E CONSUMI DI CARBURANTE

Le operazioni della SEC sono suddivise in quattro aree: centrale, orientale, occidentale e meridionale. Mentre nelle regioni orientale e centrale il gas naturale è il principale combustibile utilizzato per la produzione di elettricità, esso non rientra nel mix di combustibili nelle regioni occidentale e meridionale. Poiché la maggior parte del gas viene prodotta e lavorata nella provincia orientale dell'Arabia Saudita, il dominio del gas nel settore dell'energia di tale regione non dovrebbe essere una sorpresa. Nella regione occidentale, il greggio è il principale combustibile del mix, mentre il principale combustibile della re- ➔



Il divario dei prezzi

Carburante	Prezzo corrisposto dai produttori di elettricità	Prezzo internazionale
Olio combustibile	0,43	15,43
Gas naturale	0,75	9,04
Gasolio	0,67	21,76
Greggio	0,73	19,26

In Arabia Saudita i prezzi corrisposti dai produttori di elettricità – espressi in dollari per milione di BTU (British Thermal Unit) – sono decisamente molto più bassi rispetto ai prezzi internazionali del 2012.

gione meridionale è il gasolio. Tutto ciò riflette la mancanza di un'infrastruttura adeguata che sia in grado di spostare il gas naturale dai centri di produzione e lavorazione (situati prevalentemente nella regione orientale) alle regioni occidentale e meridionale. È inoltre interessante notare che in tutte le quattro regioni, la variazione della domanda mensile di elettricità è ampia nel corso di tutto l'anno, con un picco nei mesi estivi. Per poter soddisfare l'aumento della domanda di elettricità nel corso di tali mesi, il governo è obbligato ad aumentare la fonte di greggio per la produzione di elettricità, in particolare nei mesi di luglio e agosto. Le oscillazioni del consumo di greggio possono rivelarsi alquanto ampie. Tra il febbraio e l'agosto del 2012, la portata dell'oscillazione è stata pari a 476.000 barili al giorno, e nel corso dell'agosto dello scorso anno il consumo di greggio ha raggiunto i 779.000 barili al giorno. Gli ultimi dati disponibili indicano che a luglio del 2013 il consumo di greggio ha raggiunto i 757.000 barili al giorno.

OPZIONI A BREVE TERMINE

Sul breve termine, l'Arabia Saudita può contare su poche opzioni al fine di affrontare la sfida della riduzione del consumo di greggio nel settore dell'energia:

- è possibile ricorrere a olio combustibile e gasolio anziché al greggio (spesso importato nel corso dell'estate);
- è possibile accumulare riserve petrolifere nel corso dei periodi in cui la domanda è bassa e utilizzarle in periodi in cui la domanda è elevata; e
- è possibile aumentare il consumo di gas nella produzione di elettricità al

fine di originare maggiori esportazioni di greggio.

Quest'ultima opzione è stata fortemente sostenuta dai funzionari sauditi. Infatti, di fronte a un rapido aumento della domanda di gas da par-

Probabilmente, in assenza di una riforma generale del settore dell'elettricità, il governo non modificherà i propri prezzi interni di gas e petrolio in tempi brevi

te delle industrie e del settore dell'energia, Saudi Aramco è stata messa sotto pressione al fine di sviluppare le proprie riserve di gas naturale. Nei primi anni del 2000, lo sviluppo dell'Empty Quarter ha rappresentato la pietra miliare della strategia del regno saudita in relazione al gas. Tuttavia, tale sviluppo è stato sostituito dallo sviluppo di giacimenti di gas non associato, in quanto i risultati delle esplorazioni nell'Empty Quarter si sono dimostrate deludenti. Tale variazione della strategia attuata dal regno saudita in relazione al gas rappresenta un passaggio verso lo sviluppo di riserve di gas non associato maggiormente complesse, competitive e costose, seppur in un contesto caratterizzato da bassi prezzi del gas. Attualmente, il prezzo del gas naturale in Arabia Saudita è uno dei più bassi della regione (0,75 dollari per MMBTU), e i prezzi del gas naturale applicati nella regione sono i più bassi a livello mondiale.

Nel 2012, la produzione di gas dell'Arabia Saudita (dal gas greggio agli

impianti di gas) ammontava a 10,72 miliardi di piedi cubi al giorno, con un obiettivo di aumento della produzione pari a 15,5 miliardi di piedi cubi al giorno entro il 2015. Presumendo che Saudi Aramco rispetti le

tempistiche di produzione di gas prestabilite, ciò sarà sufficiente a ridurre l'aumento della domanda di petrolio nel corso dei mesi estivi nei prossimi anni? La risposta più semplice a questa domanda è "solo parzialmente". Innanzitutto, l'aumento della produzione di gas non sarà in grado di

soddisfare il rapido aumento della domanda di gas da parte dei settori industriale e dell'energia. In secondo luogo, le principali nuove scoperte sono situate nel Golfo, e pertanto possono alimentare gli impianti ubicati nelle regioni orientale e centrale, in cui il gas rappresenta già una componente significativa del mix di combustibili. Sarebbe possibile utilizzare ulteriore gas negli impianti di tali regioni, ma si dovrebbe rispettare un certo limite, in quanto vi sono ostacoli tecnici a tale sostituzione. Inoltre, per via delle limitazioni infrastrutturali, questi nuovi giacimenti non possono alimentare gli impianti situati nelle regioni occidentale e meridionale. Le infrastrutture necessarie per il passaggio del gas naturale in tali regioni non sono ancora pronte, e attualmente non si prevede di procedere all'attuazione di un simile progetto. Fino a che non verranno scoperte grandi quantità di gas, probabilmente il governo saudita non sarà in grado di realizzare le infrastrutture necessarie, in particola-

re in quanto gran parte del gas prodotto può essere utilizzato all'interno della regione orientale, e in particolare nel settore petrolchimico, che è in rapida espansione.

Una potenziale fonte di fornitura di gas alle centrali elettriche nelle regioni a corto di gas è il giacimento di Midyan, situato nel Mar Rosso del nord. Si prevede già che in futuro si procederà allo sviluppo di nuove scoperte di gas ai fini della produzione di elettricità nella parte nord-occidentale dell'Arabia Saudita, in modo tale da sostituire il consumo di greggio e gasolio in quell'area. Tuttavia, la quantità di gas scoperto non sarà in ogni caso sufficiente ai fini di una qualsivoglia variazione delle dinamiche.

L'altra opzione consiste nel ricorrere all'olio combustibile e al gasolio, che nel corso dell'estate vengono spesso importati. Per contribuire a soddisfare il rapido aumento della domanda interna, l'Arabia Saudita ha investito in modo significativo nell'espansione della propria capacità di raffinazione. Saudi Aramco si classifica al primo posto con tre nuovi impianti, ciascuno dei quali avrà una capacità stimata di 400.000 barili al giorno. Quando queste raffinerie verranno realizzate, tra il 2013 e il 2016, Saudi Aramco godrà di una maggiore flessibilità al fine di utilizzare una più elevata quantità di olio combustibile e gasolio nella produzione di elettricità, riducendo il ricorso al greggio. Pertanto, sebbene l'Arabia Saudita possa procedere a uno sforzo consapevole al fine di limitare l'aumento del consumo interno di greggio, svariati prodotti petroliferi (gasolio o olio combustibile) resteranno la chiave per soddisfare la domanda interna di elettricità nel prossimo futuro.

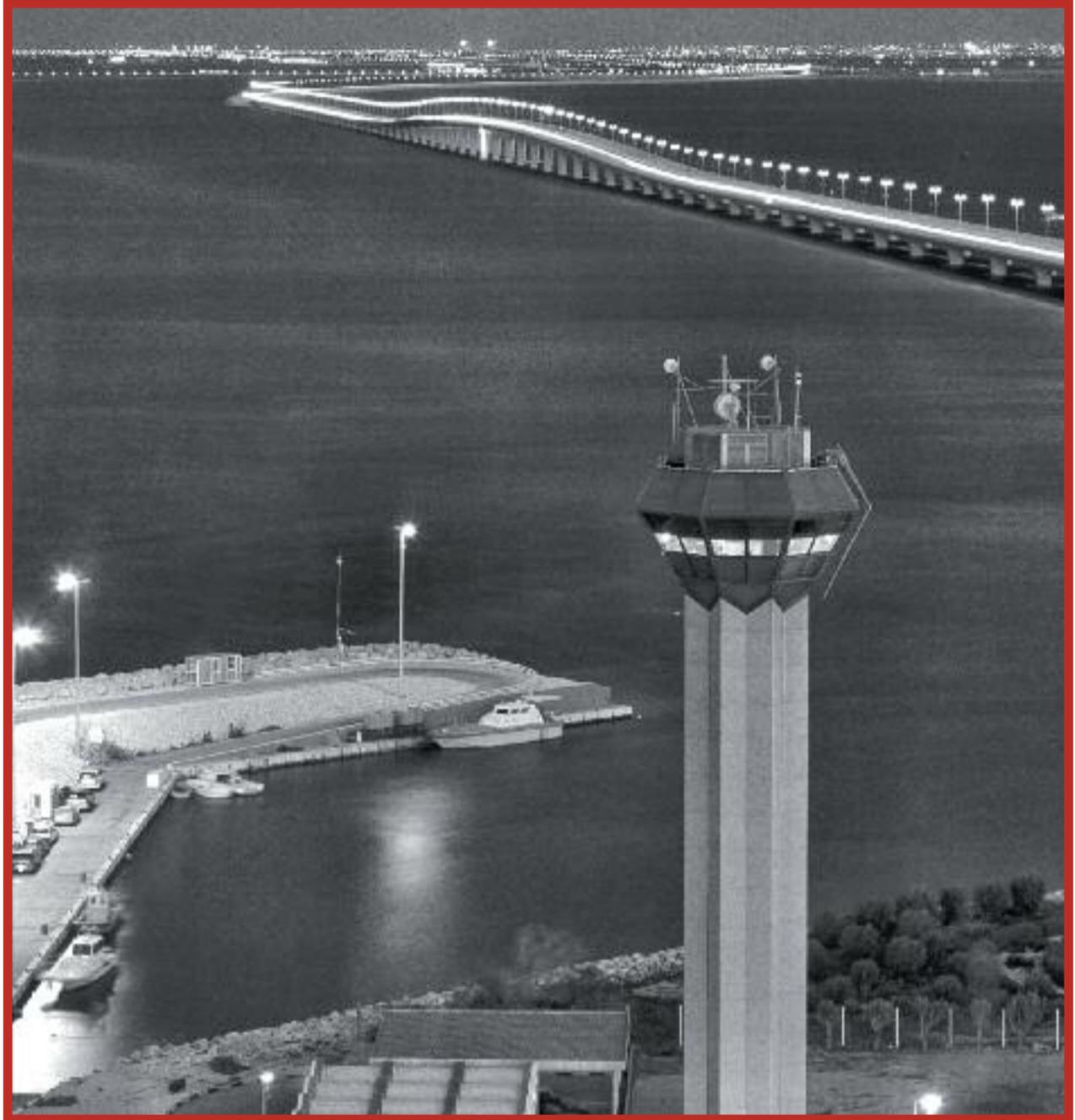
MAGGIORE FLESSIBILITÀ NEL MEDIO PERIODO

Sul lungo termine, l'Arabia Saudita potrà contare su un maggior numero di opzioni. C'è la possibilità di adeguare il prezzo del gas naturale, dei prodotti petroliferi e dell'elettricità al fine di riflettere il costo reale di tali risorse. Tale adeguamento contribuirebbe a razionalizzare la domanda e la lenta crescita della domanda di energia. Tuttavia, con ogni probabilità il governo non modificherà i propri prezzi interni legati ai prodotti petroliferi e al gas naturale per il settore dell'energia in tempi brevi nonché in assenza di una riforma generale del settore dell'elettricità. L'adeguamento dei prezzi potrà comportare costi più elevati per i servizi di base quali l'acqua, l'elettricità e l'inflazione dei carburanti, che non risultano politicamente interessanti, in particolare a seguito della Primavera Araba.

Attualmente, l'Arabia Saudita sta at-

KING FAHAD CAUSEWAY

La torre di confine tra Arabia Saudita e Bahrein e il King Fahad Causeway, un sistema di ponti e sopraelevate che collegano i due paesi, costruito tra il 1981 e il 1986.



tuando una strategia costituita da tre elementi: variazione del mix energetico nel settore dell'energia, miglioramento dell'efficienza nella produzione di elettricità e riduzione della domanda dal lato dei consumatori migliorando l'efficienza energetica. L'Arabia Saudita sta portando avanti i propri ambiziosi piani di sviluppo dell'energia nucleare al fine di soddisfare la crescente domanda di elettricità e conservare il petrolio per le esportazioni. Nel corso dei prossimi 20 anni il regno saudita prevede di realizzare 16 reattori nucleari, con una spesa prevista pari a 7 miliardi di dollari per ciascun impianto al fine di fornire un quinto dell'elettricità del paese per uso industriale e residenziale nonché ai fini della dissalazione dell'acqua di mare. Il governo prevede inoltre di produrre energia a partire dal solare, e sta altresì valutando la possibilità di ricorrere all'eolico, all'energia prodotta attraverso i rifiuti e all'energia geotermica, nel tentativo di ridurre il consumo di petrolio e gas. Il regno saudita vanta un piano di investimento pari a 109 miliardi di dollari finalizzato alla creazione di un settore solare che potrebbe produrre un terzo dell'elettricità del paese entro il 2032. L'Arabia Saudita potrebbe inoltre valutare l'importazione di GNL, che offrirebbe al regno la flessibilità necessaria senza la necessità di dover procedere a massicci investimenti legati a impianti di lavorazione del gas e gasdotti (sebbene il regno saudita dovrà investire nella capacità di rigassificazione). Tuttavia, tale scenario pone delle difficoltà, in quanto comporterebbe un ampio divario tra il prezzo del gas venduto sul mercato interno e il prezzo del gas importato dai mercati internazionali.

Si intende inoltre migliorare l'efficienza della produzione di energia elettrica. L'efficienza del settore dell'energia saudita, rispetto ad altre parti del mondo, è piuttosto bassa, e si colloca ben al di sotto della media mondiale, ed è pertanto necessario procedere a significativi miglioramenti dell'efficienza del settore dell'energia. Il regno saudita ha già avviato un programma mirato alla chiusura delle vecchie centrali elettriche e all'introduzione di centrali caratterizzate da una maggiore efficienza. Tutto ciò potrebbe inoltre modificare le dinamiche della domanda interna, sebbene permangano dubbi relativi al fatto che tale programma possa essere realmente attuato in assenza di una politica di determinazione dei prezzi più razionale.

CONCLUSIONI

Sebbene l'Arabia Saudita possa contare su varie opzioni a lungo termine (dopo il 2020), nel breve/medio termine il consumo di combustibili liquidi nel settore dell'energia conti-

Il regno saudita vanta un piano di investimento di 109 miliardi di dollari nell'energia solare, che potrebbe produrre un terzo dell'elettricità del paese entro il 2032

nuerà a rappresentare una sfida per i governi del paese. Si prevede che nei prossimi anni il consumo di combustibili liquidi da parte del settore dell'energia continuerà ad aumentare rapidamente, guidato dalla crescita della domanda di elettricità, dai bassi prezzi dell'energia e dell'elettricità, nonché dai limiti tecnici e infrastrutturali che impediranno una maggiore penetrazione del gas nel settore dell'energia. Di conseguenza, le oscillazioni della domanda di petrolio nel corso dei mesi estivi si protrarrà nel tempo, e pertanto la domanda interna saudita continuerà a essere strettamente monitorata dagli anali-

sti di mercato e continuerà a essere uno dei fattori che influiscono sui bilanci del mercato del petrolio nonché sull'andamento dei prezzi, in particolare in alcuni dei mesi più significativi, nel corso dei quali i fondamentali del mercato del petrolio vengono percepiti come correlati tra loro e/o i mercati prevedono che le richieste rivolte all'Arabia Saudita possano aumentare.

Oltre a svolgere il ruolo di Direttore del programma Petrolio e Medio Oriente, Bassam Fattouh è Membro Ricercatore presso il St Antony's College (Oxford University) e Docente presso la School of Oriental and African Studies.

L'impatto/Il rallentamento dei paesi emergenti e i prezzi delle commodity

Chi sale e chi scende

Sebbene gli equilibri di mercato sembrano indicare una notevole pressione al ribasso sulle quotazioni del petrolio nel corso dei prossimi anni, è improbabile che queste rimangano a lungo molto basse. Le altre materie prime caleranno

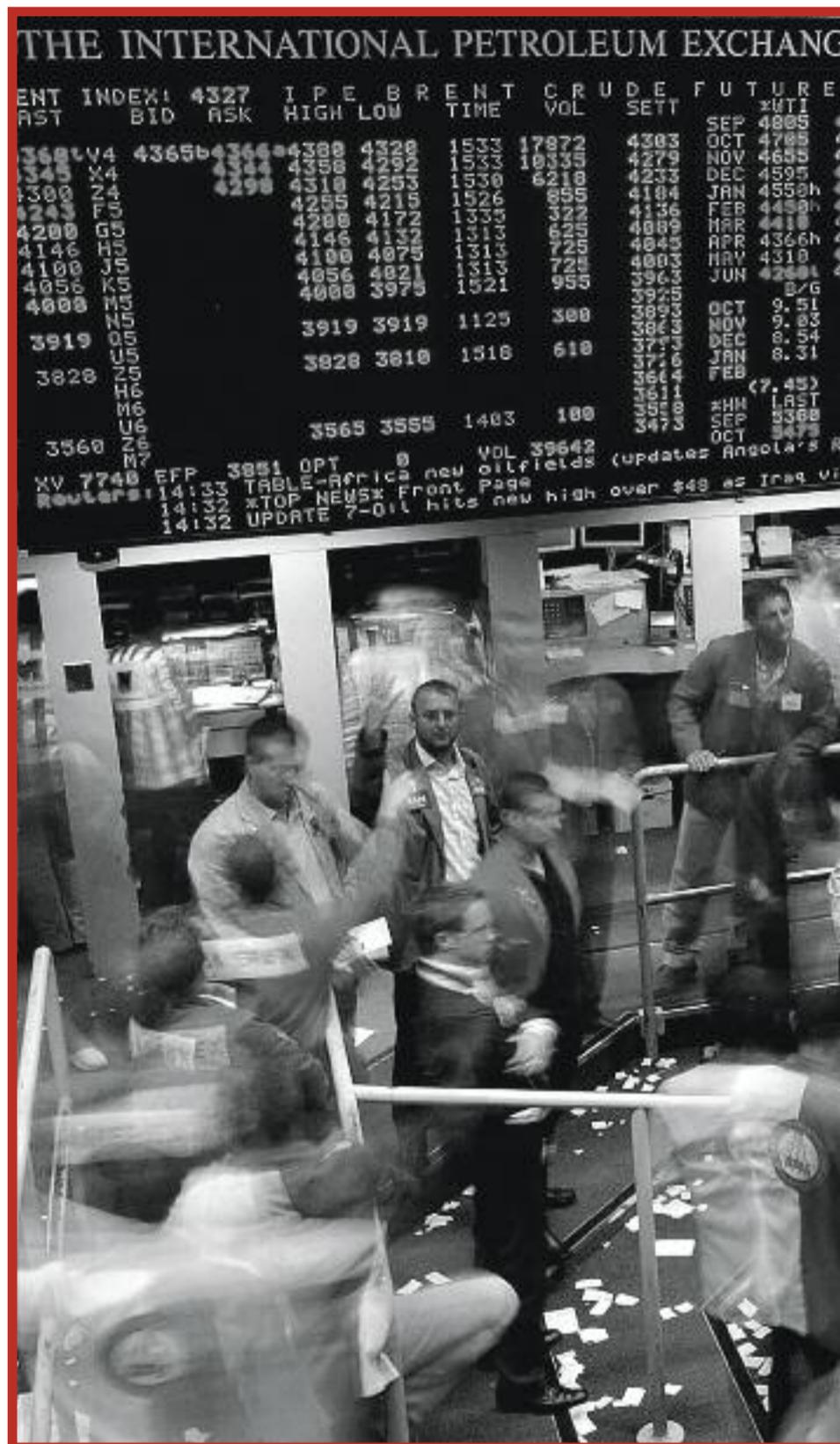
URI DADUSH

I netto calo dei prezzi della maggior parte delle merci non legate al settore energetico nel corso degli ultimi due anni rappresenta un evidente cambio di rotta rispetto al boom registrato all'inizio del nuovo millennio. Questo mutamento è coinciso con un deciso rallentamento delle economie dei mercati emergenti, tanto da portare a chiedersi: è stato tale rallentamento a determinare il calo delle materie prime non petrolifere? E questa situazione è destinata a durare? E ancora, tutto ciò provocherà in futuro un calo dei prezzi del petrolio, che invece hanno mostrato fino ad oggi una notevole resistenza? Queste domande hanno il merito di essere mirate, ma, come ha detto qualcuno, le previsioni sono sempre difficili, specialmente quando riguardano il futuro. I mercati emergenti – un'espressione che uso per indicare tutti i paesi in via di sviluppo, in accordo con la definizione data dalla Banca Mondiale – non hanno molte probabilità di tornare alla straordinaria crescita annua del 7 per cento registrata nel periodo immediatamente precedente la crisi; tuttavia vantano solidi fondamentali e saranno ancora in grado di crescere a un buon ritmo nel corso dei prossimi anni (con una crescita potenziale del PIL pari al 5-5,5 per cento l'anno). La crescita contribuirà a rafforzare la domanda di tutte le materie prime, anche se non si tratterà della stessa forte domanda registrata nel periodo precedente la

crisi. Il recente rallentamento dei mercati emergenti ha giocato un ruolo fondamentale nel contesto della generale debolezza dei metalli e dei minerali, un settore nel quale la gran parte della domanda proviene dalla Cina. I prezzi delle derrate alimentari, di contro, vengono interessati molto meno dai cicli economici e il loro calo ha più a che fare con altre cause. I prezzi del petrolio, in termini reali, potrebbero subire nei prossimi anni una certa pressione al ribasso, ma ciò sarà principalmente dovuto ad un aumento dell'offerta e a cambiamenti a livello globale e quotidiano dell'utilizzo del petrolio, piuttosto che ad un rallentamento della crescita economica nei mercati emergenti.

LA CRESCITA NEI MERCATI EMERGENTI

La straordinaria crescita dei mercati emergenti fra il 2002 e il 2007, prima della crisi, è senza dubbio andata oltre i potenziali di crescita di questi paesi, e ciò è confermato dall'aumento dell'inflazione, dai colli di bottiglia infrastrutturali e dal peggioramento degli attuali bilanci finanziari. La loro crescita è stata soltanto brevemente interrotta dalla recessione globale del 2008-2009, quando i mercati emergenti hanno dimostrato una notevole resistenza. In seguito le politiche monetarie espansionistiche dei paesi sviluppati sono andate di pari passo con una maggiore fiducia nei mercati emergenti, portando così questi ultimi ad assistere all'arrivo di importanti flussi di capitale, ad un aumento di valore delle valute e ad un altro periodo di crescente inflazione.



L'aumento dei prezzi delle materie prime è stato in parte determinato da condizioni di domanda tendenti al rialzo nei mercati emergenti, ma ha anche contribuito a rafforzarli. Nel corso degli ultimi due anni, la maggior parte dei paesi ha iniziato una fase di rallentamento, conseguenza sia della limitatezza delle forniture, sia di politiche monetarie e fiscali stringenti. La possibilità di un tapering della Fed (riduzione degli acquisti di titoli di Stato a parte della Federal Reserve) nel corso dell'estate aveva dato maggiore sostanza alle previsioni di un rallentamento, e anche attualmente sono molti i timori in merito ai sovrainvestimenti in Cina, agli squilibri macroeconomici in India, Brasile e Tur-

chia, all'indebolimento della ragione di scambio per numerosi esportatori di materie prime, e ai tumulti politici in molti paesi Arabi. Tuttavia non si è assistito ad alcun crollo della crescita nei mercati emergenti, i quali anzi, secondo le stime della Banca Mondiale, sono cresciuti ad un tasso annuo vicino al 6 per cento nel terzo trimestre del 2013. Guardando al futuro, i fondamentali sottostanti alla crescita dei mercati emergenti rimangono solidi ed è improbabile che cambino in maniera repentina (rapida crescita della forza lavoro, elevati tassi di risparmio e investimento, e la possibilità di servirsi di tecnologie che i paesi sviluppati hanno inventato molto tempo fa, portando così ad un



L'AUTORE. Uri Dadush è senior associate dell'International Economics Program di Carnegie. Prima di entrare al Carnegie, Dadush è stato

Presidente e Ad di Economist Intelligence Unit and Business International, parte del Gruppo Economist e consulente di McKinsey and Company in Europa. Ha inoltre ricoperto il ruolo di direttore delle operazioni internazionali e della politica economica e di direttore del gruppo economico della Banca Mondiale.

umento della produttività). Nonostante una ripresa nei paesi sviluppati possa innescare un inasprimento delle politiche monetarie, nonché una diminuzione dei flussi di capitale, l'effetto finale per i mercati emergenti di una ripresa dei loro principali mercati d'esportazione dovrebbe essere positivo, non negativo. Pertanto quasi tutti i dati indicano che la crescita nei mercati emergenti continuerà a superare di gran lunga quella dei paesi sviluppati nel prossimo futuro. L'attenuazione della crescita dei mercati emergenti ha già influenzato negativamente la crescita della domanda di alcune materie prime, ma renderà anche più probabile una tenuta della domanda nel medio periodo.

IL CALO DEI PREZZI DEI METALLI E DELLE MERCI AGRICOLE

I mercati emergenti sono arrivati a rappresentare una parte importante della domanda di materie prime e, con la stagnazione dei paesi sviluppati, a fare la parte del leone per quanto riguarda la nuova domanda. Il caso più clamoroso è quello della Cina per il settore dei metalli, dato che oggi il paese consuma il 45 per cento dei metalli di tutto il mondo (rispetto alla piccola quota consumata solo una generazione addietro). La correlazione a breve termine tra la variazione dei prezzi dei metalli e la crescita della produzione industriale nei mercati emergenti è molto marcata – anche

tenendo conto di altri fattori come l'inflazione e i corsi dei cambi –, e ciò suggerirebbe quindi che il recente rallentamento dei mercati emergenti ha portato al ribasso il prezzo di alcune materie prime.

Tuttavia, con l'eccezione del settore agricolo, i prezzi delle materie prime rimangono vicini ai livelli record in termini reali, senza dimenticare che nel corso degli ultimi dieci anni i prezzi elevati delle materie prime hanno contribuito ad una grande espansione dell'offerta: tra il 2000 e il 2013, le spese per capitale delle più grandi aziende nel mercato dei metalli e del petrolio sono aumentate di cinque volte. I prezzi elevati hanno inoltre fatto aumentare le riserve

recuperabili della maggior parte dei metalli, ad esempio il rame. Oltre a ciò la persistente recessione in Europa e la lenta ripresa negli USA e in Giappone contribuiscono alla recente debolezza dei prezzi delle materie prime. Una recente analisi del FMI rileva che la produzione industriale degli USA influenza ancora pesantemente molti prezzi delle materie prime e attribuisce questa situazione al prolungato effetto degli shock economici che avvengono negli USA, nonché a più ampi effetti di ricaduta sull'economia globale attraverso i mercati finanziari.

Il rallentamento dei mercati emergenti sembra aver avuto un impatto minore sul prezzo delle derrate alimentari che su quello dei metalli. Nel breve periodo i prezzi delle derrate alimentari sono molto meno sensibili agli effetti dei cicli macroeconomici e più sensibili invece agli eventi meteorologici o a fattori legati all'offerta (la superficie in acri coltivabile, ad esempio), che tendono a rispondere positivamente ai prezzi elevati degli anni precedenti. Come accade per tutte le materie prime, i mercati finanziari possono avere sia un effetto anticipatorio che un effetto amplificatorio sul comportamento dei prezzi. Col tempo i prezzi delle derrate alimentari tendono a riflettere principalmente le tendenze generali a livello della popolazione e la crescita a lungo termine dei redditi, nonché l'evoluzione dei raccolti. Inoltre John Baffes, analista del mercato delle materie prime presso la Banca Mondiale, ha dimostrato che i prezzi dell'energia giocano un ruolo fondamentale nella determinazione dei prezzi delle derrate alimentari a causa del grande consumo di energia del settore agricolo, che è 4-5 volte superiore a quello del settore manifatturiero.

turiero. Anche le politiche relative ai biocarburanti (che sottraggono capacità di produzione al settore alimentare), giocano un ruolo importante nella determinazione dei prezzi delle derrate alimentari. L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura ha di recente segnalato che i prezzi degli alimenti a livello globale sono precipitati ai livelli più bassi degli ultimi tre anni, e che tale calo sarebbe da imputare principalmente al crollo del costo dei cereali (con dei fattori meteorologici a determinare i raccolti record previsti per quest'anno negli USA), e al crollo del costo dello zucchero, dato che il calo dei prezzi dell'etanolo sta fornendo al Brasile, il maggiore produttore ed esportatore di zucchero del mondo, un incentivo ad utilizzare la canna da zucchero per la produzione di zucchero, piuttosto che per la produzione di biocarburante.

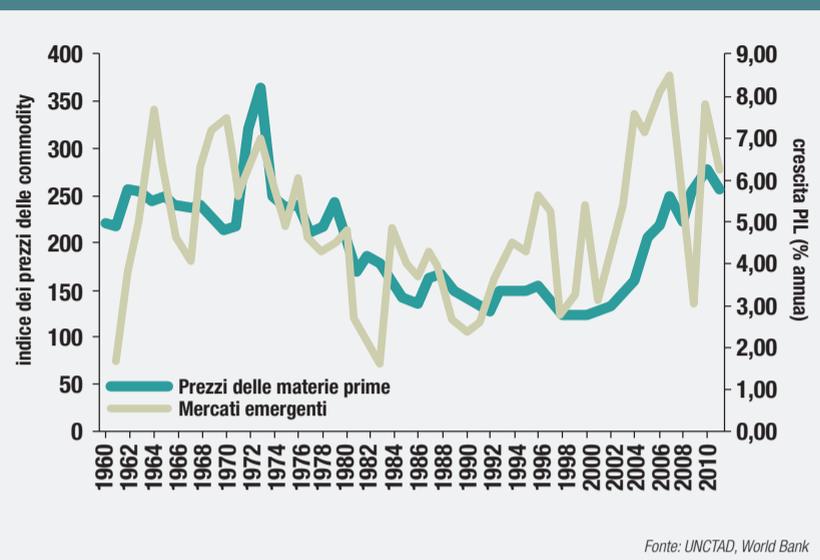
I MERCATI EMERGENTI

Dato che i mercati emergenti rappresentano già la metà della domanda di petrolio mondiale, rispetto al 30 per cento di dieci anni fa, la loro crescita continuerà ad essere cruciale per la determinazione dei fondamentali che influenzano i prezzi del petrolio nel breve e nel lungo periodo. La maggior parte delle previsioni segnala una moderata crescita della domanda di petrolio nel corso dei prossimi dieci anni (all'incirca 1,5 per cento l'anno), un dato che è inferiore alla metà del tasso di crescita potenziale del PIL mondiale e di poco superiore al tasso di crescita della popolazione mondiale. Quasi tutta la crescita della domanda proverrà dai mercati emergenti.

Tuttavia, per quanto siano importanti, sarebbe fuorviante attribuire ai mercati emergenti e alla loro crescita il ruolo principale nella determinazione dei prezzi del petrolio, dal momento che altri importantissimi fattori entrano in gioco nel breve e nel lungo periodo. Nel breve periodo, la ripresa dei paesi sviluppati, e in particolare dei paesi dell'Eurozona su cui grava il peso del debito, porterà ad una crescita della loro scarsissima domanda di petrolio. Anche l'incognita delle interruzioni delle forniture in Libia, in Iraq e nell'Iran gravato dalle sanzioni, il conflitto siriano e i tumulti in Egitto giocheranno un ruolo importante.

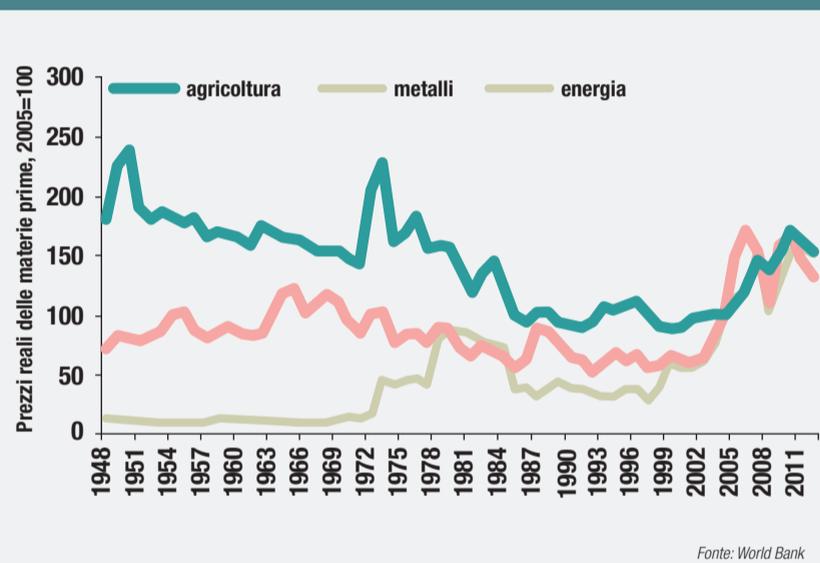
Nel medio periodo la maggior parte di queste incognite avrà con tutta probabilità un ruolo di secondo piano. Nonostante, come già detto, il tasso di crescita dei mercati emergenti nel medio periodo resti favorevole alla domanda di petrolio, altri fattori appaiono negativi: l'aumento della produzione di petrolio e gas naturale negli USA, dovuta all'utilizzo di nuove

LA CRESCITA DEI MERCATI EMERGENTI



L'aumento dei prezzi delle materie prime è stato determinato in parte da condizioni di domanda sostenuta nei mercati emergenti, ma ha anche contribuito a sua volta a rafforzarli.

I PREZZI DELLE COMMODITY



Il recente rallentamento dei mercati emergenti ha portato al ribasso i prezzi di alcune materie prime. Tuttavia, tranne che per il settore agricolo, i prezzi in termini reali rimangono vicini ai livelli record.

tecnologie (le trivellazioni orizzontali e la fratturazione idraulica); la probabile sostituzione del petrolio ad opera del gas naturale nel settore dei trasporti; ma potranno entrare in gioco anche la riduzione del consumo di petrolio nei trasporti, determinata dalla maggiore efficienza delle auto per quanto riguarda il consumo di carburante, nonché la maggiore durata delle batterie, che rende i veicoli elettrici un'alternativa sempre più interessante. È inoltre probabile che i timori relativi al cambiamento climatico e i capitali disponibili resi disponibili sotto forma di sussidi energetici in molti paesi in via di sviluppo, favoriscano delle riforme che potrebbero in futuro portare ad una riduzione del consumo di petrolio. Ancora più importante, l'Agenzia Internazionale dell'Energia prevede che l'aumento della produzione convenzionale e non convenzionale in

Brasile, nel Mar Caspio, in Africa occidentale, in Nord America e in altri paesi produttori non-OPEC, porterà probabilmente nei prossimi cinque o dieci anni a controbilanciare il calo della produzione che interessa le economie già mature dei paesi esportatori di petrolio. Soltanto il prossimo anno, i paesi produttori di petrolio non-OPEC aumenteranno l'offerta di petrolio a livello globale di una quota inferiore solo a quella degli anni settanta, producendo ogni giorno 1,7 milioni di barili in più; l'agenzia ha definito tale aumento più "un'anticipazione che un episodio isolato". Questi importanti aumenti dell'offerta minimizzano qualunque variazione della domanda che potrebbe verificarsi a seguito di possibili variazioni del tasso di crescita annuo dei mercati emergenti.

Infine, e non in ordine di importanza, molto dipenderà dai produttori re-

siduali e dalla loro necessità di raggiungere un certo obiettivo di rendimento. L'Arabia Saudita, maggiore membro e di fatto paese leader dell'OPEC, ha promesso di rifornire abbondantemente il mercato globale. Tuttavia l'Arabia Saudita ritiene giusto un prezzo del petrolio compreso tra i 100 e i 110 dollari USA a barile, pur essendo tale prezzo pari al doppio della media registrata fra il 2000 e il 2009, nonché superiore, si stima, di 20-25 dollari USA al barile rispetto al prezzo necessario al paese per coprire le proprie spese. Pertanto, sebbene gli equilibri di mercato sembrano indicare una notevole pressione al ribasso sui prezzi del petrolio nel corso dei prossimi anni, ci si può attendere che il calo sia mitigato dal comportamento delle organizzazioni dei paesi produttori; in ogni caso è improbabile che i prezzi rimangano a lungo molto bassi, dal momento che il costo marginale di molte nuove forniture di petrolio è stimato fra i 70 e i 90 dollari USA a barile, con il costo marginale del petrolio estratto dalle sabbie bituminose canadesi (ad oggi la più importante nuova fonte di petrolio), calcolato attorno agli 80 dollari USA a barile.

CONCLUSIONE

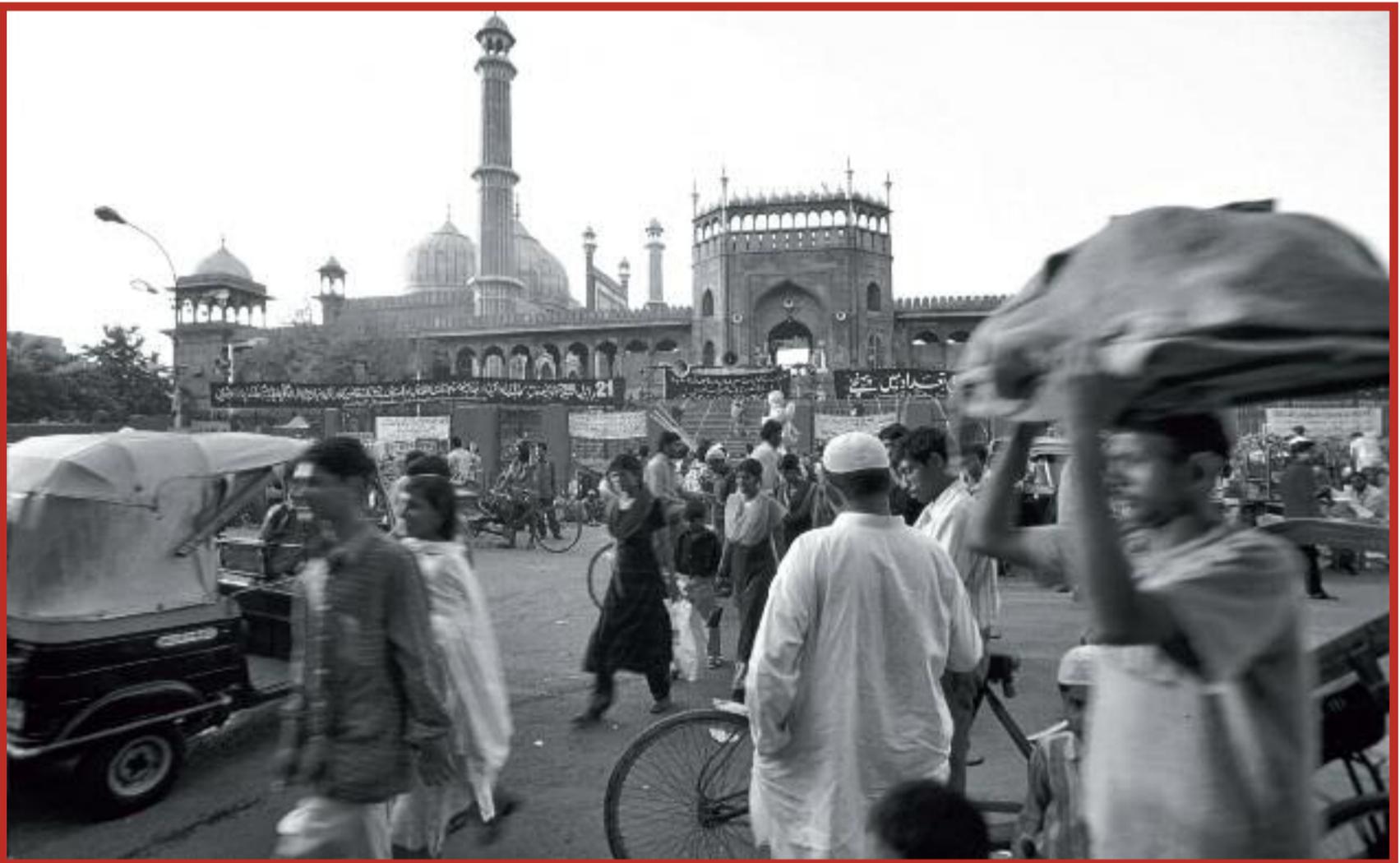
Considerata l'estrema volatilità dei prezzi delle materie prime, qualsiasi previsione è solo un'ipotesi, e persino l'interpretazione delle tendenze degli anni passati presenta dei problemi, data la complessità e la quantità dei fattori ingrado di influenzarle. Ciononostante si può dire con sicurezza che la rapidissima crescita dei mercati emergenti ha giocato un ruolo importante nel contesto del brusco aumento dei prezzi di molte materie prime avvenuto all'incirca negli ultimi dieci anni, e lo stesso si può dire per il successivo calo.

È probabile che i mercati emergenti continuino a crescere molto più rapidamente dei paesi sviluppati e dunque a sostenere la domanda di materie prime ancora per molti anni, pur non essendo in grado di produrre la stessa grande crescita registrata prima della crisi. Tuttavia, con la possibile eccezione dei metalli, la crescita economica dei mercati emergenti non rappresenta per i prezzi delle materie prime il fattore chiave che talvolta ci si immagina che sia. A conti fatti, i numerosi altri fattori indicati in questa relazione (e in particolare i nuovi investimenti e la crescita dell'offerta trainata dall'innovazione tecnologica) sono sufficienti a contrastare l'idea che i prezzi delle materie prime possano riprendere la loro crescita o anche soltanto rimanere al livello attuale.

India/Dopo il 2020 sarà il principale motore della crescita della domanda

Il nodo dei sussidi

Per ridurre il gap fra le scarse forniture di petrolio nazionali e le crescenti importazioni, il governo deve abbattere l'ampio sistema di agevolazioni energetiche per le quali spende circa 45 miliardi di dollari l'anno



Per coloro che cercano delle prove di un possibile picco della domanda globale di petrolio, l'India potrebbe apparire l'ultimo paese da prendere in considerazione. Tra i mercati emergenti di tutto il mondo l'India è il paese più povero, nonché uno dei paesi in cui si registrano i tassi pro capite di consumo del petrolio più bassi. Tuttavia, nonostante un recente rallentamento, si prevede che l'economia indiana crescerà rapidamente nel corso dei prossimi due decenni, diventando la terza economia mondiale entro il 2030. Parallelamente a tale crescita avremo anche un maggior consumo di pe-

JAMES CRABTREE

trolio - molto maggiore, in effetti, secondo una tendenza confermata anche a novembre, quando l'Agenzia Internazionale dell'Energia ha previsto che l'India sorpasserà la Cina diventando il paese con la più elevata crescita della domanda di petrolio a livello globale dopo il 2020.

I politici indiani perciò sono molto occupati ad accrescere le scarse forniture di petrolio del paese, con un aumento della produzione interna o con maggiori importazioni estere, anche se fanno ben poco per prepararsi ad un mondo in cui la domanda globale è in costante calo. Anche qui, tuttavia, la situazione non è così chiara come potrebbe sembrare a prima vista, e ciò è apparso evidente quando i politici di Nuova Delhi hanno improvvisamente iniziato a frenare la domanda di petrolio, un curioso episo-

dio questo che è avvenuto lo scorso agosto.

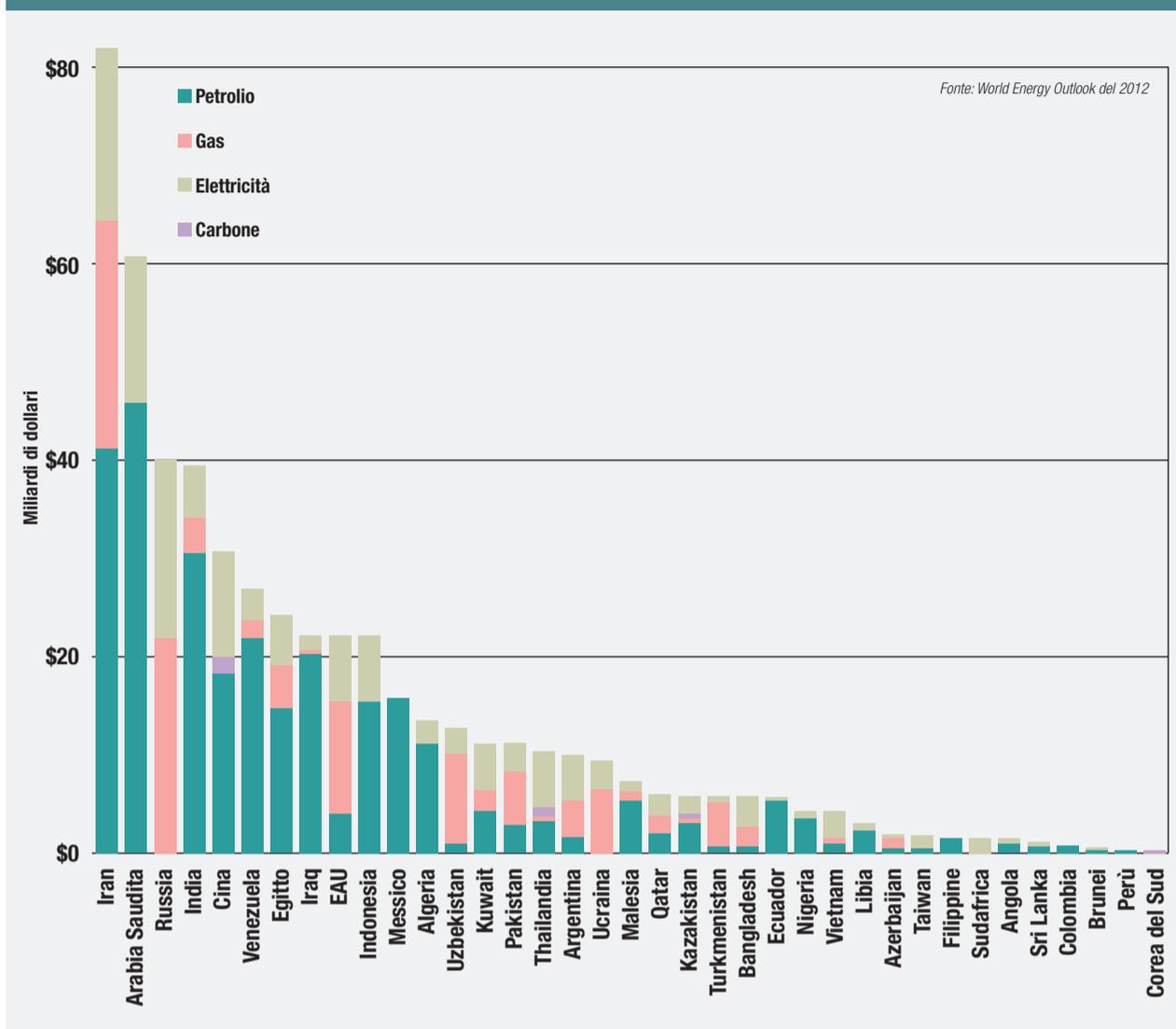
IL DEFICIT COMMERCIALE E IL "COPRIFUOCO"

Ci si trovava in un contesto di grave crisi economica. Nel corso dei tre mesi precedenti l'India aveva attraversato il peggior periodo di crisi economica degli ultimi vent'anni. Alcune allusioni da parte del presidente della Federal Reserve Ben Bernanke relative alla possibilità di una sospensione del programma di emergenza di acquisto di asset portato avanti dall'istituto, avevano condotto ad una fuga di capitali da molti paesi emergenti. L'India, in particolare, fu pesantemente coinvolta, e la rupia crollò raggiungendo il valore più basso di sempre rispetto al dollaro. →



L'AUTORE. James Crabtree è responsabile dell'ufficio del Financial Times a Mumbai, dove gestisce la tiratura del giornale per la divisione India. In precedenza, ha lavorato come Comment Editor del contro-editoriale. Prima di entrare a far parte del FT, Crabtree ha svolto l'incarico di Deputy Editor di Prospect, il principale mensile britannico di politica, questioni di interesse pubblico. È tornato al giornalismo dopo aver lavorato come consulente di politica per l'Unità strategica del Primo Ministro britannico e in vari think tank nel Regno Unito e in America. Ha inoltre trascorso diversi anni negli Stati Uniti, inizialmente come Fulbright Scholar alla Kennedy School of Government della Harvard University.

LE SOVVENZIONI AI COMBUSTIBILI FOSSILI



Secondo le ultime stime della IEA, i sussidi al consumo di combustibili fossili a livello mondiale ammontavano, nel 2012, a 544 miliardi dollari, in lieve aumento rispetto al 2011. Il leggero incremento internazionale dei prezzi e dei consumi è stato infatti compensato dai notevoli progressi fatti per tenere a freno le sovvenzioni. I sussidi ai prodotti petroliferi rappresentano oltre la metà del totale.

Nuova Delhi, stretta nella morsa di un panico crescente, cominciò a valutare delle misure di emergenza. Alla base di questa apprensione c'era un problema più complesso: un importante deficit delle partite correnti, che nell'ultimo trimestre del 2012 aveva toccato un valore record pari al 6,7 per cento del prodotto interno lordo, aumentando così la pressione sulla valuta. Le importazioni di greggio, che ammontavano a 144 miliardi di dollari USA nel corso dell'ultimo anno finanziario, hanno rappresentato l'elemento più rilevante di tale problema, e sono state inoltre responsabili di più di tre quarti del deficit commerciale del paese, che ha raggiunto i 191 miliardi di dollari USA. Ma come si poteva ridurre la domanda di petrolio, almeno temporaneamente? Il ministro del petrolio indiano optò per breve tempo per una soluzione bizzarra, e cioè sottoporre a coprifuoco le stazioni di servizio durante la notte. L'idea non era granché logica, dato che sarebbe stato a dir poco disagevole costringere gli automobilisti ad acquistare il carburante di giorno, e

perciò venne derisa dai media indiani. Lo scherno e le proteste che fecero seguito alla proposta spinsero la segreteria del Primo Ministro a prendere le distanze da quest'idea, costringendo quindi il ministro del petrolio Veerappa Moily a negare di averla mai presa in considerazione. "Non è una nostra idea", si affrettò a precisare il ministro ai giornalisti indiani. "Non è stata presa alcuna decisione in merito al blocco delle pompe di benzina nel corso della giornata". Ciononostante le polemiche sul coprifuoco delle stazioni di servizio hanno prodotto un risultato più importante, dimostrando che in futuro, almeno in alcune situazioni, l'India dovrà valutare la riduzione della propria rapidissima crescita della domanda di petrolio, oltre naturalmente a ricercare ulteriori forniture.

LA "NUOVA CINA"

Le dimensioni della probabile crescita della domanda del paese sono riportate con chiarezza nell'ultimo rapporto World Energy Outlook della IEA, pubblicato a novembre. Il rap-

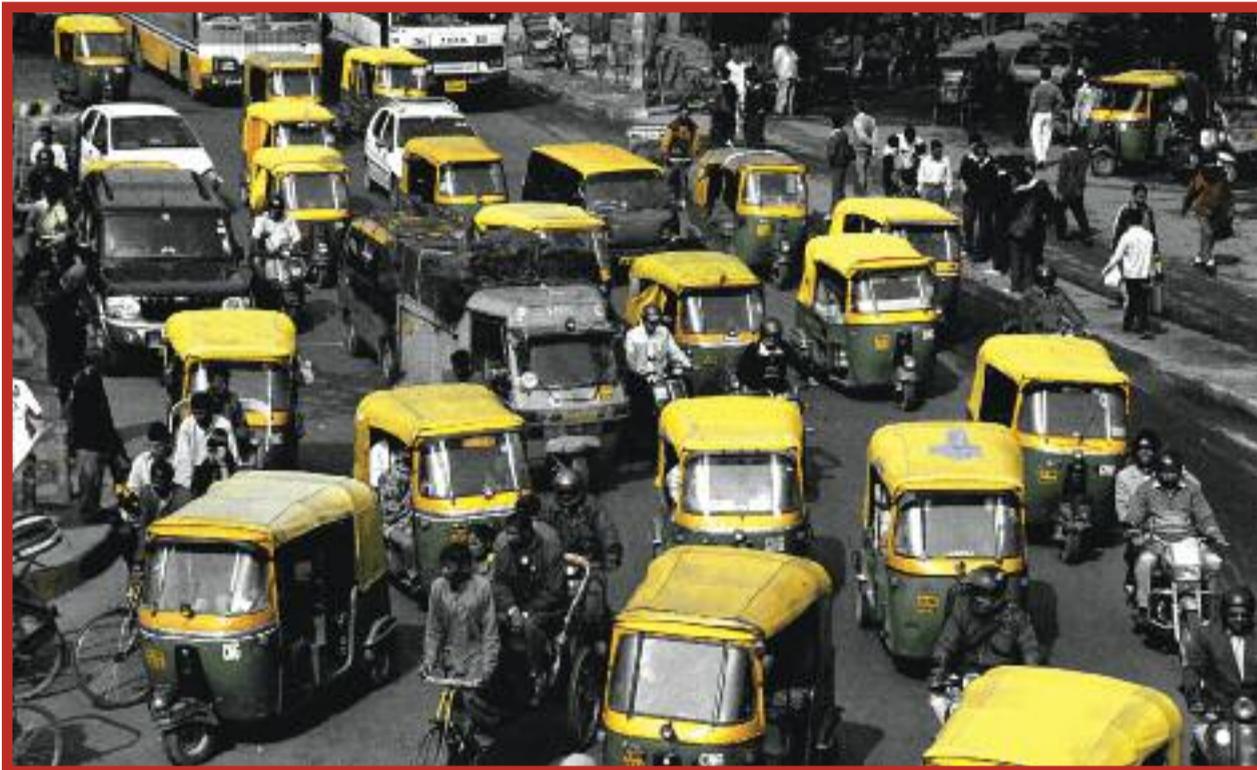
porto dimostra un certo scetticismo riguardo all'idea di un calo della domanda globale di petrolio, e suggerisce invece che la domanda crescerà nel corso dei prossimi due decenni, passando da 87 milioni di barili al giorno nel 2011 a poco oltre i 100 nel 2035. Ma è evidente che anche qualora la domanda proveniente dalle nazioni OCSE subisse un effettivo rallentamento, i paesi emergenti asiatici continueranno a rappresentare di gran lunga la più importante fonte di nuova crescita della domanda, e tra questi l'India in particolare. "Quando pubblicammo il rapporto, una delle conclusioni che ritenevo avrebbero maggiormente attirato l'attenzione della stampa - e che invece non fu affatto presa in considerazione - era che oggi l'India sta diventando la nuova Cina per quanto riguarda il mercato globale dell'energia", dice l'economista capo della IEA, Fatih Birol. "Questo fatto fa cambiare molti dei tradizionali punti fermi dei mercati globali dell'energia, che hanno sempre considerato la Cina come il motore della crescita. Tuttavia dopo il 2020, che è

un traguardo molto vicino in base ai tempi del mercato dell'energia, l'India sarà il principale motore della domanda di petrolio".

Vista la rapida e costante crescita della popolazione e dell'economia, il consumo di petrolio dell'India aumenterà di circa 5 milioni di barili al giorno tra il 2020 e il 2035 e, secondo le Nazioni Unite, il paese supererà la Cina diventando la nazione più popolosa al mondo entro il 2028. Tuttavia la domanda proveniente dai singoli cittadini rappresenterà probabilmente una porzione minoritaria di tale crescita, e saranno invece i trasporti e l'industria a determinarne la gran parte. Per quanto riguarda i trasporti, l'India mostra livelli estremamente bassi di automobili acquistate per uso privato: solo 18 persone su 1000 possiedono un'auto, secondo i dati forniti dalla Banca Mondiale. Per fare un confronto, basti tenere presente che nella maggior parte dei paesi europei metà della popolazione possiede un'automobile, mentre in Cina il tasso relativo all'acquisto di auto è già quattro volte superiore a quello dei paesi asiatici limitrofi. La grande crescita del settore automobilistico indiano (alcune previsioni suggeriscono che il paese diventerà il terzo mercato automobilistico del mondo nel corso dei prossimi dieci o vent'anni), contribuirà in maniera significativa all'aumento della domanda di petrolio. Anche il consumo collegato al settore industriale aumenterà rapidamente, specialmente se l'India riuscirà ad aumentare quella parte - oggi minima - della propria produzione economica proveniente dalle aziende manifatturiere. "La domanda proveniente dall'industria è già in aumento", afferma Deepak Mahurkar, responsabile del dipartimento petrolio e gas presso la società di consulenza PwC in India. "Tuttavia vale la pena segnalare che tale aumento non è del tutto gradito dall'industria stessa, che preferirebbe evitare l'utilizzo di carburanti liquidi, più costosi, e servirsi piuttosto di risorse alternative, che generalmente non sono disponibili". Nella migliore delle ipotesi le alternative proverrebbero da carbone o gas naturale prodotti all'interno del paese. Ma sebbene l'India abbia grande abbondanza di queste risorse, un insieme di ritardi legislativi e di gestione inadeguata le ha rese insufficienti a soddisfare la crescente domanda. "L'aspetto positivo della crescita della domanda di petrolio in India è che almeno è possibile importare il combustibile", sottolinea Deepak Mahurkar. "Non esiste in tutta l'India una stazione di servizio che è stata chiusa, o un'azienda impossibilitata a produrre a causa della mancanza di forniture. Se si hanno i soldi, il combustibile si può comprare".

UN PROVVEDIMENTO BIZZARRO

Lo scorso agosto, per ridurre la domanda di petrolio, Nuova Delhi tentò di imporre il coprifuoco alle stazioni di servizio durante la notte. Le polemiche e le proteste suscitate dalla proposta costrinsero il governo a fare marcia indietro.

**LA DIPENDENZA DALL'ESTERO**

Non si può dire lo stesso per la produzione nazionale di petrolio che l'India in questi anni ha provato ad aumentare con scarso successo. Senza farsi scoraggiare, il governo all'inizio di quest'anno si è imposto l'obiettivo di raggiungere la totale indipendenza energetica entro il 2030, sia aumentando le esplorazioni petrolifere sul territorio nazionale, sia sfruttando le risorse energetiche non convenzionali come il gas da argille. "Il nostro governo farà tutto ciò che è in suo potere per ridurre la dipendenza del paese dalle importazioni di petrolio", ha dichiarato in marzo il ministro per il petrolio Veerappa Moily, facendo notare che i 73 miliardi di barili di petrolio già scoperti nel paese rappresentano all'incirca solo un terzo delle risorse già identificate.

Tuttavia la maggior parte delle previsioni di settore suggerisce che la dipendenza dell'India dal petrolio estero continuerà a crescere; la IEA, ad esempio, afferma che l'India importerà il 92 per cento del proprio petrolio entro il 2035, rispetto al 75 per cento dello scorso anno e ad una quota di poco superiore al 33 per cento nel 1990. "La crescente dipendenza dal greggio importato è stata una spina nel fianco per i politici indiani, sia in termini di incertezza energetica, sia in termini economici, a causa dell'esposizione alle oscillazioni dei prezzi del petrolio a livello internazionale", ha scritto l'AIE in un rapporto del 2012 sul mercato energetico del paese.

Tralasciando le fantasiose previsioni relative ad una crescita esplosiva della produzione nazionale di petrolio, si può dire che l'India ha maggiori probabilità di rispondere all'aumento della domanda stimolando le pro-

prie società petrolifere di Stato a ricercare ulteriori forniture all'estero. La maggiore società petrolifera del paese nel campo delle esplorazioni, la ONGC, ha di recente stilato un nuovo ambizioso piano - noto con il nome di "Prospettiva 2030", un piano che vanta un budget pari a 180 miliardi di dollari USA - al fine di acquisire nuovi asset petroliferi all'estero nel corso dei prossimi vent'anni. Nella ricerca di tali risorse, i gruppi petroliferi indiani sono stati normalmente superati dai più aggressivi concorrenti cinesi, ma ONGC ha di recente assunto un atteggiamento più ambizioso, spendendo per esempio a giugno 2,5 miliardi di dollari per ottenere una quota in un grande giacimento di gas naturale del Mozambico.

Tuttavia se l'India intende davvero ridurre la sproporzione fra le scarse forniture a livello nazionale e le crescenti

non è stata in alcun modo toccata dagli aumenti del prezzo del petrolio, dato che il grosso dei costi è stato sostenuto dalle società petrolifere e dal Ministero del Tesoro", sottolinea Deepak Mahurkar di PwC. "Ma in India ciò non significa che la gente spende di più in energia. Al contrario la gente utilizza l'energia perché le serve, e la usa in maniera parsimoniosa, e dunque non è chiaro se i prezzi più elevati produrranno in effetti un minore utilizzo".

LA DEREGOLAMENTAZIONE DEI PREZZI DEL CARBURANTE

Gli esperti in materia di energia sono divisi su questo punto. Alcuni, tra cui Deepak Mahurkar, suggeriscono che una riduzione dei sussidi costringerà semplicemente i consumatori più poveri a spendere una quota maggiore del loro reddito in carburanti essenziali, e di conseguenza

a spendere meno per prodotti non essenziali. Altri dissentono, e pongono l'attenzione sugli interventi effettuati dal governo indiano nei mesi precedenti dell'anno per alleggerire i sussidi sui prezzi del diesel (che rappresenta poco meno della metà dell'intera domanda di petrolio),

un processo che sembrerebbe portare ad una completa deregolamentazione dei prezzi del carburante entro la metà del 2014.

Questo mutamento di rotta della politica ha consentito alle società petrolifere di introdurre dei normali aumenti dei prezzi per i consumatori che, associati ai più ampi effetti

del rallentamento economico del paese, hanno in effetti portato ad una leggera flessione della domanda fra giugno e agosto, un evento raro questo in un paese abituato ad una crescita costante della domanda e un segnale, secondo alcuni analisti, che le riduzioni dei sussidi possono convincere i consumatori a diminuire il consumo di energia. "Se i prezzi del greggio rimangono elevati per lunghi periodi di tempo, alla fine i governi sono costretti ad aumentare i prezzi e dunque a far sentire la pressione anche ai consumatori", dice Dayanand Mittal, un esperto in materia di energia presso l'agenzia di intermediazione finanziaria Ambit di Mumbai. "Recentemente in India i prezzi più elevati hanno determinato una flessione della domanda, e ciò può rappresentare un'indicazione per il futuro".

Il futuro del sistema di sussidi indiano appare dunque determinante sia per il futuro della domanda nella terza maggiore economia asiatica, sia, conseguentemente, anche per la questione della domanda a livello globale. "La gran parte della riduzione della domanda si verificherà nei paesi OCSE, in virtù di maggiori progressi tecnologici, di una migliore resa del carburante, delle limitazioni al traffico urbano, e via dicendo", afferma il professor Nick Butler, responsabile del King's Policy Institute di Londra. "Nei paesi non OCSE, la questione fondamentale sono i sussidi. Se i prezzi per i consumatori iniziassero a riflettere i prezzi del mercato a livello globale (oppure se fossero tassati, come avviene nel Regno Unito), la crescita della domanda in paesi quali l'India potrebbe di conseguenza essere più contenuta di quanto previsto".

La gente utilizza l'energia perché le serve e la usa in maniera parsimoniosa, dunque non è chiaro se i prezzi più elevati produrranno effettivamente un minore utilizzo

importazioni, ha a disposizione un'opzione più ovvia: alleggerire l'ampio sistema di sussidi del settore energetico che vede il governo spendere circa 45 miliardi di dollari USA all'anno per proteggere i propri cittadini dalle variazioni dei prezzi dell'energia a livello globale. "Negli ultimi anni la maggior parte dei consumatori



Cina/ I due scenari possibili e il loro impatto sulla domanda di materie prime

Atterraggio duro o morbido?

Una stretta nella politica monetaria di Pechino farebbe calare la crescita economica del paese, già in fase di rallentamento, ben al di sotto dell'attuale 7,5 per cento, dando il via ad una fase ribassista dei prezzi di carbone e petrolio

A dimostrazione del fatto che in Cina il rallentamento economico sta peggiorando, in molti si chiedono se la recente flessione della crescita cinese lasci presagire un futuro peggioramento dello scenario. Tali preoccupazioni si basano sul timore che la leva finanziaria e l'eccesso di investimenti abbiano reso

l'economia cinese più vulnerabile rispetto a un crollo della crescita, laddove il governo cinese decida per una stretta della politica monetaria. Anche nello scenario più ottimistico di una graduale riduzione della leva finanziaria associata a riforme strutturali, la crescita della Cina potrebbe continuare a scendere ben al di sotto dell'attuale 7,5 per cento annuo. Un tale sviluppo avrà conseguenze globali di ampia portata, in particolare sui prezzi delle materie prime. La Cina ha costantemente bisogno di ri-

MINXIN
PEI



correre al greggio (si tratta del principale importatore di greggio a livello mondiale), ai minerali ferrosi (lo scorso anno ha consumato il 60 per cento dei minerali ferrosi trasportati via mare a livello mondiale) nonché a molte altre materie prime fondamentali. Nel caso di un atterraggio duro, in Cina i prezzi delle materie prime potrebbero subire un crollo. Laddove Pechino riuscisse a procedere a un atterraggio lento e morbido, la domanda di materie prime diminuirebbe probabilmente in modo più graduale. I prezzi delle materie prime rischiano di subire un crollo a livello globale, sebbene in modo meno confuso.

LA SBORNIA DI INVESTIMENTI

Il fattore più significativo al fine di stabilire quale scenario si verificherà

consiste nella capacità dei leader cinesi di ridurre gli investimenti senza innescare il crollo della crescita. Attualmente il motore economico cinese è alimentato dagli investimenti. Gli investimenti lordi (pari al 48 per cento del PIL) sono i più elevati per una delle principali economie. La crescita degli investimenti ha raggiunto i massimi livelli nel 2009, quando l'aumento annuo degli investimenti in beni immobili ha raggiunto il 30,1 per cento. Da allora, la crescita degli investimenti è diminuita gradualmente, attestandosi su una media del 22 per cento annuo. Mentre la sbronzia di investimenti attuati dalla Cina sin dal 2008 ha sostenuto la crescita e i prezzi delle materie prime, il paese ha subito conseguenze alquanto negative. La relativa leva finanziaria ha raggiunto livelli pericolosamente alti. Tra il 2007 e il 2012, in Cina il rapporto debito/PIL è salito a 55 punti percentuali. Storicamente, analoghi rapidi aumenti della leva finanziaria si sono conclusi con una crisi. Ad esempio, tra il 1991 e 1996, il rapporto debito/PIL thailandese è aumentato di 66 punti percentuali. Nel 1997, il settore bancario del paese è implosa sotto la pressione dei prestiti in sofferenza. Nei cinque anni che hanno preceduto la crisi americana dei subprime (2002-2007), tale rapporto è aumentato di 46 punti percentuali.

Tuttavia, sebbene la leggera riduzione della disponibilità di credito abbia rallentato la crescita, in Cina, il rapporto debito/PIL continua ad aumentare giacché il valore totale del credito emesso sia attraverso il settore bancario ufficiale sia attraverso il sistema bancario parallelo non mostra segnali di cedimento. Infatti, tra il 2011 e il 2013, il tasso medio di crescita del credito è stato pari al 20 per cento annuo del PIL. Tale percentuale preoccupa gli osservatori della Cina per due ragioni. In primo luogo, essa indica che la crescita cinese è attualmente sostenuta in modo pressoché esclusivo dalla crescita del credito e, poiché la crescita del PIL sta rallentando sebbene la crescita del credito sia rimasta invariata nel corso degli ultimi tre anni, gli investimenti alimentati dal credito stanno facendo aumentare il PIL in misura inferiore. Tale percorso non è sostenibile. In secondo luogo, la costante crescita del credito ha comportato un ulteriore aumento della leva finanziaria cinese. Si prevede che entro la fine del 2013, il rapporto debito/PIL del paese raggiungerà il 230 per cento, cioè il livello più elevato tra quelli registrati dalle economie emergenti. Il debito sovrano e al consumo si attesteranno rispettivamente al 25 e al 20 per cento del PIL. Per quanto riguarda la Cina, queste due tipologie di debito sono a basso rischio. Tuttavia, la parte restante del debito, in-

dicativamente pari al 195 per cento del PIL, è di proprietà di due categorie di prestatori ad alto rischio: governi locali e società (ivi compresi gli imprenditori del settore immobiliare). Negli ultimi cinque anni, queste due categorie hanno preso in prestito la totalità dei nuovi crediti emessi al fine di investire nel settore immobiliare speculativo, in capacità di produzione in eccedenza e in infrastrutture non necessarie.

LE DUE SFIDE DEL DRAGONE

In tale contesto, caratterizzato da un settore finanziario sottoposto a un'eccessiva leva e da una crescita in calo, le prospettive economiche per la Cina dipenderanno essenzialmente dalla gestione da parte dei leader di due sfide correlate tra loro: riduzione della leva finanziaria e riforme strutturali.

Laddove essi gestiranno tali sfide in modo efficace, probabilmente nei prossimi tre anni la Cina potrà assistere a un atterraggio morbido. Tale processo avrà inizio con una graduale riduzione della leva finanziaria al fine di rallentare la crescita degli investimenti, seguita dalla ricapitalizzazione del sistema bancario, e supportata da riforme strutturali che favoriranno i consumi da parte delle famiglie.

Effettivamente, la riduzione della

Sarà la maggiore o minore capacità dei leader cinesi di ridurre gli investimenti senza innescare il crollo della crescita a determinare lo scenario che si verificherà

leva finanziaria attraverso la contrazione del credito e l'obbligo dei prestatori a ripagare i propri debiti, avranno un immediato effetto negativo sulle attività d'investimento. L'aumento del PIL cinese subirà, di conseguenza, un'ulteriore flessione. Il settore maggiormente colpito sarà quello immobiliare, che attrae investimenti annui pari al 10 per cento del PIL cinese. Attualmente, la bolla immobiliare è rimasta intatta principalmente a causa della costante disponibilità di credito, che consente agli imprenditori del settore immobiliare di sviluppare nuovi progetti e reinvestire i propri prestiti. Laddove Pechino avviasse la riduzione della leva finanziaria, gli investimenti nel settore immobiliare si ridurrebbero drasticamente. Una flessione del 50 per cento degli investimenti nel settore immobiliare (pari al 5 per cento del

PIL) potrebbe, da sola, ridurre la crescita del PIL di almeno due punti percentuali.

L'impatto macroeconomico non sarà limitato al settore immobiliare. I governi locali, i cui proventi derivano per metà dal settore immobiliare, subiranno una fortissima stretta finanziaria. Le industrie che riforniscono il settore immobiliare, vale a dire quelle che operano nel settore dell'acciaio, dell'alluminio e del cemento, subiranno a loro volta un calo delle vendite. Una volta che tutti gli effetti di riduzione della crescita si saranno sommati, la Cina potrà ritenersi fortunata se riuscirà a mantenere il 3-4 per cento di crescita del PIL.

Tuttavia, la riduzione della leva finanziaria, da sola, non basterà ad assicurare un atterraggio morbido. La Cina dovrà procedere alla ricapitalizzazione del settore bancario. Si prevede che l'importo totale dei prestiti del settore bancario in sofferenza si attesterà almeno tra il 10 e il 20 per cento del PIL (indicativamente tra 800 e 1.600 miliardi di dollari). Presumendo che i creditori possano recuperare la metà di tali prestiti (una previsione ottimistica), la Cina avrà bisogno di 400-800 miliardi di dollari di nuovo capitale per le proprie banche. Laddove Pechino disponga di un piano di ricapitalizzazione delle banche ben concepito che ricorra all'immissione di liquidità e ad ampie

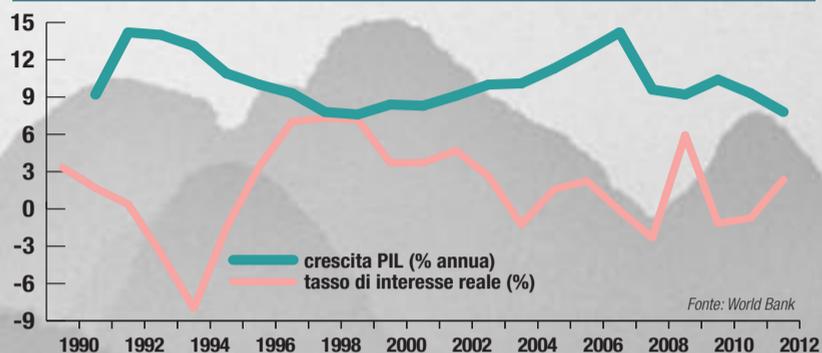
cancellazioni dei prestiti al fine di procedere a un rapido risanamento del settore bancario, la Cina potrà evitare il ripetersi dell'errore giapponese che ha consentito alle banche "zombie" di paralizzare il sistema finanziario e di prolungare la stagnazione.

L'ultimo pezzo del puzzle relativo a un atter-

raggio morbido consiste nell'individuazione di nuove fonti interne di crescita. La Cina dovrà reindirizzare le risorse verso le famiglie al fine di sostenere i consumi. I dati ufficiali mostrano che nel 2012 i consumi delle famiglie cinesi sono stati pari al 36 per cento del PIL (la media mondiale si attesta sul 60 per cento). Sebbene nel corso degli ultimi cinque anni la crescita dei consumi reali annui in Cina sia stata pari al 9 per cento, un dato degno di nota, vi sono molte altre possibilità di crescita. La soluzione per far aumentare i consumi delle famiglie è l'aumento del reddito personale. Il governo cinese può raggiungere tale obiettivo procedendo a sgravi fiscali e offrendo una maggiore quantità di servizi pubblici. Laddove, ad esempio, Pechino si facesse maggiormente carico delle spese scolastiche e dei costi sanitari, il reddi-

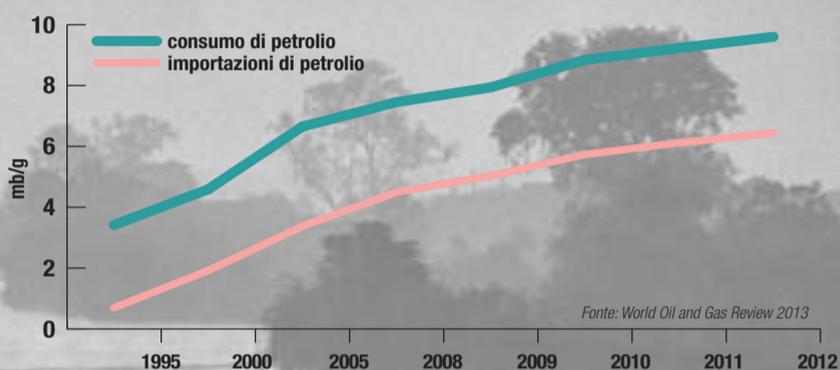
Chinomics

IL CREDITO SPINGE LA CRESCITA

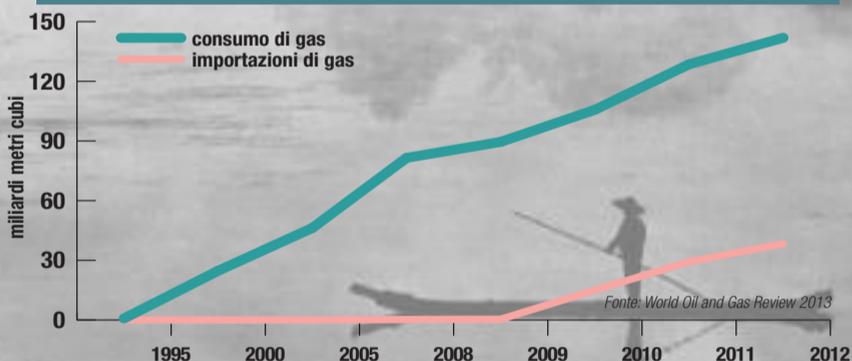


Il grafico illustra gli andamenti del PIL e dei tassi di interesse reali della Cina. La crescita cinese è attualmente sostenuta in modo pressoché esclusivo dalla crescita del credito.

LA DOMANDA DI PETROLIO



LA DOMANDA DI GAS



Nei due grafici sono rappresentati gli andamenti del consumo e dell'importazione di petrolio e gas. La Cina è uno dei più grandi divoratori di energia al mondo: tra il 2011 e il 2012 le importazioni di petrolio del paese sono cresciute del 5,3 per cento e quelle di gas del 31,2 per cento. Una stretta nella politica monetaria cinese accentuerebbe il rallentamento della crescita del Dragone e avrebbe ripercussioni sulla domanda di idrocarburi e quindi sui prezzi.

to personale e i consumi della popolazione subirebbero un conseguente aumento.

LO SCENARIO PEGGIORE

I pessimisti potrebbero controbattere che tale scenario sia inattuabile. Essi ritengono che la possibilità di un atterraggio duro (un processo caotico di riduzione involontaria della leva e collasso della crescita) sia maggiormente realistica.

In caso di atterraggio duro, si preve-

de che Pechino continuerà ad attuare la propria politica di supporto della crescita attraverso il credito. Sfortunatamente, tale politica offrirà al massimo due/tre anni di crescita artificialmente alta (pari a circa il 7/8 per cento), ma con costi potenzialmente altissimi. Prendendo come esempio l'andamento medio degli ultimi tre anni (crescita dei prestiti pari al 20 per cento del PIL contro l'8 per cento di crescita), il rapporto cinese debito/PIL salirà al 250 per cento entro la fine del 2014, al 270 per cento

entro il 2015 e al 290 per cento entro il 2016. Poiché gran parte del credito sarà sprecata per investimenti controproducenti (settore immobiliare speculativo, capacità di produzione in eccedenza e infrastrutture non necessarie), il potenziale importo dei prestiti in sofferenza nel settore bancario potrebbe rivelarsi sconcertante. La riduzione di un livello d'indebitamento così ampio si dimostrerà ben più complessa e invasiva.

Sebbene sia impossibile prevedere cosa potrà scatenare una crisi in caso di atterraggio duro, con ogni probabilità il deterioramento avrà inizio nel settore finanziario. Giacché i creditori cinesi ad alto rischio ricorrono alla garanzia incrociata (garantendo i prestiti gli uni degli altri), l'inadempienza di un ridotto numero di prestatori (più probabilmente gli imprenditori del settore immobiliare di medie dimensioni o i canali locali di finanziamento ai governi) potrebbe produrre effetti a cascata. Il panico che si diffonderebbe nel settore finanziario

I prezzi dei minerali ferrosi, del rame e del carbone scenderanno in misura maggiore rispetto al petrolio, utilizzato principalmente nel settore dei trasporti

potrebbe comportare una riduzione disordinata della leva finanziaria. Per quando tale crisi si tramuterà in realtà (probabilmente nel 2015), la portata del problema, segnatamente la portata dei prestiti in sofferenza, potrebbe sopraffare il governo centrale cinese, che potrebbe essere costretto ad adottare misure maggiormente drastiche (sebbene avventate) al fine di ripristinare la stabilità del settore finanziario.

In caso di atterraggio duro, sebbene il governo sia in grado di prevenire il panico finanziario, i prestiti potrebbero esaurirsi. In tali circostanze, Pechino non sarebbe più in grado di immettere denaro nel vortice degli investimenti. Le banche saranno riluttanti a concedere nuovi prestiti, il tasso d'investimento complessivo potrebbe collassare e gli investimenti nel settore immobiliare potrebbero scomparire nello stesso momento (solo questo potrebbe far calare la crescita del PIL di 4-5 punti percentuali). Sulla base delle esperienze internazionali, in Cina, un atterraggio duro potrebbe dare vita a un lungo periodo caratterizzato da bassa crescita. Una delle ragioni è che, poiché tale scenario prevede un ben più elevato rapporto debito/PIL, la riduzione

della leva finanziaria richiederà più tempo, comportando un duraturo calo della crescita. Un'altra ragione è che un atterraggio duro comporterebbe gravi danni collaterali all'economia. Le società solide potrebbero trasformarsi in vittime del dilagante pessimismo e di uno scarso livello di domanda. La perdita di fiducia potrebbe comportare la fuga di capitali. L'elenco continua.

I PREZZI DELLE MATERIE PRIME

Ovviamente, indipendentemente dallo scenario che si presenterà, i prezzi delle materie prime potrebbero diminuire a livello globale. Tuttavia, l'impatto di un atterraggio morbido è significativamente meno devastante rispetto a quello di un atterraggio duro. Nel caso di un atterraggio morbido, i prezzi delle materie prime subirebbero una graduale contrazione, che tuttavia varierà da un settore all'altro. I prezzi dei minerali ferrosi, del rame e del carbone (utilizzati

nelle industrie pesanti) scenderanno in misura maggiore rispetto al petrolio (utilizzato principalmente nel settore dei trasporti). I prezzi dei prodotti alimentari subiranno conseguenze marginali. Aspetto più significativo, il calo dei prezzi delle materie prime probabilmente sarà temporaneo e il mercato registrerà un'inversione di tendenza non appena la Cina porterà a termine il proprio progetto di riduzione della leva finanziaria (della probabile durata di tre anni) e tornerà ad attraversare una fase di crescita.

Al contrario, un atterraggio duro comporterebbe l'immediato collasso indiscriminato dei prezzi delle materie prime. In tale scenario, la crescita cinese supportata dal credito manterrebbe i prezzi delle materie prime a un livello artificialmente alto per due o tre anni. Ma, nel momento più acuto della crisi, il panico farebbe crollare i prezzi poiché precipiterebbe la fiducia nella capacità della Cina di superarla. Nessuno sa in che momento si invertirebbe la tendenza al ribasso, in quanto l'economia cinese dovrebbe lottare per trovare il proprio equilibrio in un caotico contesto di riduzione della leva finanziaria. Un atterraggio duro dell'economia cinese potrebbe pertanto dare il via a una prolungata fase ribassista.

Minxin Pei è docente presso il Claremont McKenna College (California) nonché membro senior non residente del German Marshall Fund negli Stati Uniti.

Cina/Nel 2035 produrrà più energia rinnovabile di UE, USA e Giappone



La crescita della domanda non si fermerà

I sussidi per i veicoli elettrici e i provvedimenti anti-emissioni di gas serra non basteranno a placare la sete di petrolio del Dragone. Perché il fabbisogno di greggio freni, le auto alimentate da fonti alternative devono avere prezzi più accessibili

Q

YAO
JIN

Quanto è grande la sete di petrolio del Dragone? Più di quella statunitense. Almeno secondo i dati della Energy Information Administration del governo americano che a settembre ha sancito, dati alla mano, il sorpasso epocale tanto atteso: la Cina importa più petrolio degli USA. Per la precisione Pechino ha importato una media di 6,3 milioni di barili di greggio al giorno, contro i 6,2 milioni di Washington. E il trend non sembra destinato a fermarsi: nel 1996, la domanda cinese di greggio era pari al 5 per cento di quella globale; lo scorso anno ammontava all'11 per cento. Il sorpasso cinese avviene in un momento in cui il settore del petrolio è attraversato da un interrogativo: quanto durerà la sete di petrolio nel mondo? Si è già arrivati al picco della domanda e nel futuro saremo sempre meno dipendenti dall'oro nero?

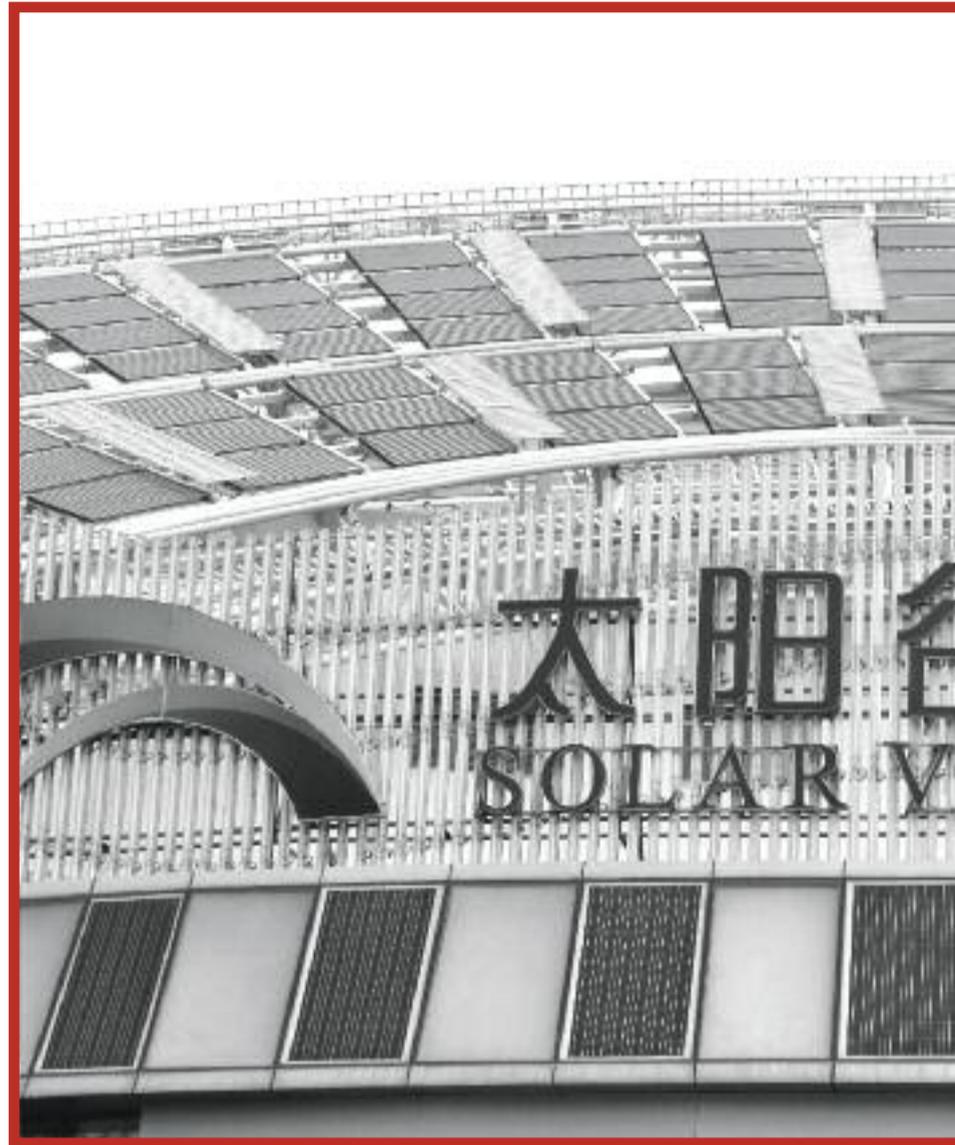
La domanda prende spunto da uno studio di aprile scorso condotto dall'istituto bancario Citi che ha introdotto un nuovo concetto: la peak oil demand. Due cifre sono alla base della teoria di Citi: se l'efficienza energetica dei veicoli aumenterà del 2,5 per cento l'anno nei prossimi anni, la domanda di greggio potrebbe raggiungere il suo picco a 92 milioni di barili al giorno, una cifra non lontana dall'attuale produzione. Questa teoria è aversata da molti; soprattutto da chi ritiene che i paesi emergenti siano assetati di combustibili fossili a causa del crescente numero di autoveicoli che sfrecciano lungo le strade delle nuove metropoli, come Pechino o Shanghai. Il caso cinese, è forse il più interessante: gli ultimi decenni hanno segnato un aumento esponenziale del numero di vetture circolanti nelle autostrade urbane delle grandi città.

I SUSSIDI PER I VEICOLI ELETTRICI

Basterà l'aumento dei veicoli elettrici o dei motori ibridi per produrre un calo nella domanda di petrolio in Cina? Stando ad alcuni segnali degli ultimi mesi, probabilmente no. L'ultimo giro di sussidi statali ai veicoli elettrici, risalente a settembre 2013, promette sessantamila yuan per l'acquisto di un'auto elettrica e cinquecentomila per un autobus. Il rinnovo degli incentivi deciso dal ministero delle Finanze e dalla commissione nazionale per lo Sviluppo e le Riforme esclude però i veicoli ibridi ed è destinato soprattutto alle amministrazioni locali. Lo scopo del programma, come spiegano gli stessi promotori, è

quello di "accelerare lo sviluppo di veicoli alimentati da "nuove fonti energetiche", promuovere il risparmio energetico e ridurre l'inquinamento atmosferico", ma le nuove vetture non sono ancora così popolari in Cina.

I soli numeri però non bastano ad interpretare una realtà complessa e in continuo movimento. Le proiezioni delle grandi agenzie o dei centri studi, spiega Fereidoon Sioshansi, analista presso Menlo Energy Economics che tra i primi si è pronunciato sul concetto di peak oil demand, "non possono prevedere quei cambiamenti lenti eppure importanti che si muovono sotto la superficie. Le agenzie estrapolano dati dal passato per prevedere il futuro, ma il corso dell'energia dipende da diversi fattori, come i prezzi, le politiche messe in atto dai governi, gli standard, le abitudini dei consumatori che cambiano nel corso degli anni, soprattutto di fronte a problemi come l'inquinamento atmosferico, che in Cina è molto sentito". Perché si realizzi la previsione di Citi occorre che si verifichino alcune condizioni. "Il primo fattore fondamentale sono i costi - spiega ancora Sioshansi - poi la presenza di automobili ad alta efficienza energetica e poi la presenza di mezzi di trasporto pubblico di massa". Nonostante ogni anno nel Dragone vengano venduti, a prezzi anche abbastanza contenuti, circa venti milioni di scooter elettrici che sfrecciano nelle corsie dedicate alle biciclette delle grandi città come Pechino, l'auto elettrica non è ancora vista come una scelta conveniente. O, almeno, non da coloro che non possono permettersi una seconda auto, come spiega Li Shufu, patron di Geely, la casa automobilistica che nel 2010 ha rilevato la svedese Volvo, il quale ha commentato con un certo scetticismo l'apertura a Pechino dell'outlet di Tesla, azienda leader nella produzione di veicoli elettrici di lusso. Non si può ancora parlare, insomma, di corsa all'auto elettrica in Cina. I costi proibitivi tagliano fuori la classe media e



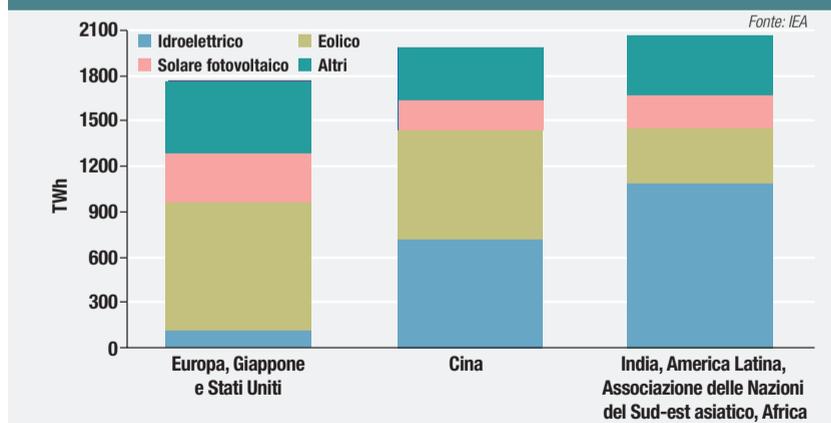
i dati di vendita sembrano dare ragione a Li Shufu: dei 18 milioni di veicoli immatricolati lo scorso anno, solo 22 mila erano auto elettriche. A scorgiare ulteriormente i possibili acquirenti c'è poi la penuria di stazioni di rifornimento per queste autoveicoli: solo 168 in tutto il Paese.

I PROVVEDIMENTI ANTI-EMISSIONI INQUINANTI

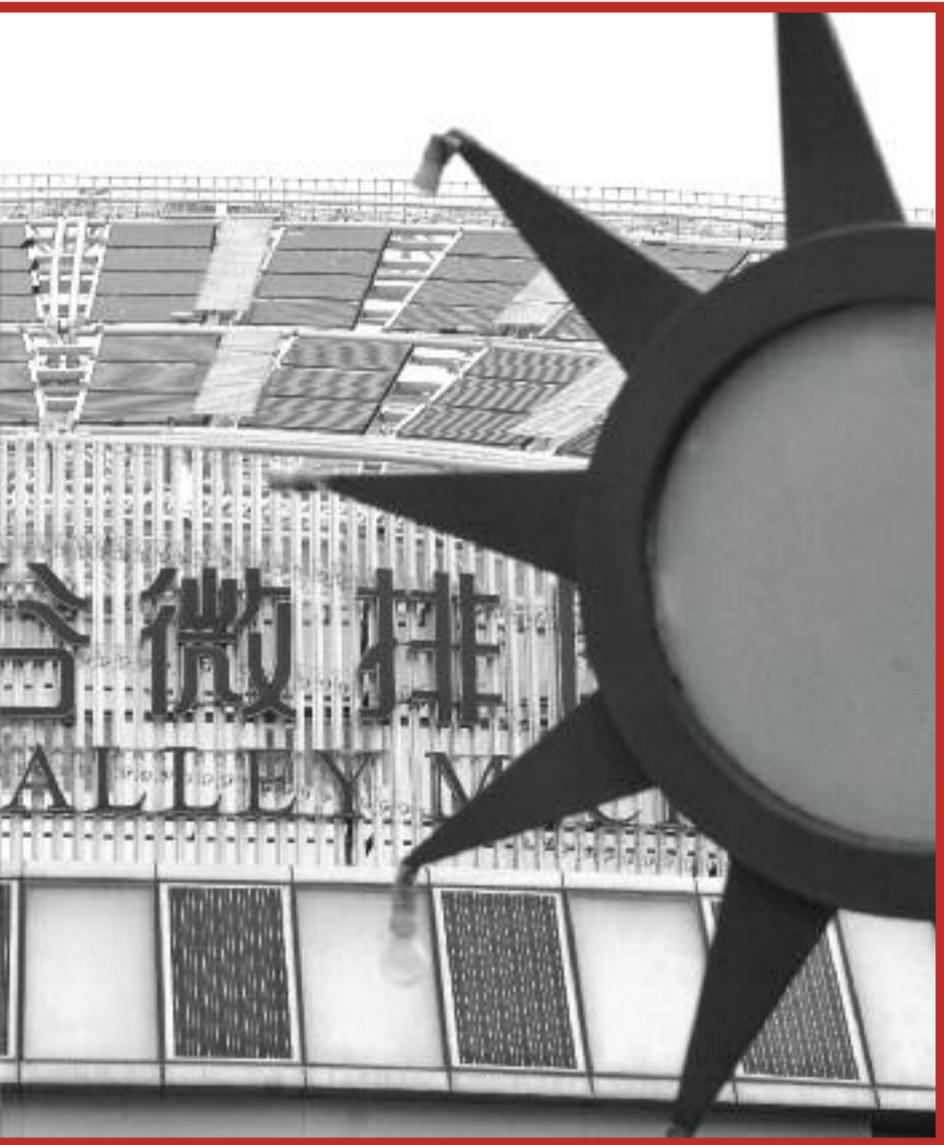
Il governo cinese è impegnato da tempo nell'attuare piani per l'efficienza energetica, ma il primo problema di

Pechino (di cui, peraltro, non si vede all'orizzonte una soluzione convincente) è il contenimento delle emissioni inquinanti. A giugno scorso, il governo ha approvato il National Standard Five, la versione cinese dell'Euro 5, che entrerà in vigore nel 2017. Pechino sta andando verso un sistema di riduzione delle emissioni non diverso da quello in vigore nei Paesi dell'Unione Europea. Il nuovo standard, che limita a soli 10 ppm per metro cubo le emissioni di zolfo, comporta uno sforzo da parte dell'industria della raffinazione verso la produzione di carburanti più puliti e da parte delle case automobilistiche che devono mettere a punto motori più efficienti, per rispettare i nuovi standard. Dal 2015, le auto che saranno prodotte in Cina dovranno essere in grado di percorrere cento chilometri con 6,9 litri di benzina. Ancora più efficienti i veicoli che saranno immatricolati a partire dal 2020, che dovranno essere in grado di coprire la stessa distanza usando solo cinque litri di benzina. Ma è soprattutto la dipendenza dal carbone a essere nel mirino dei provvedimenti anti-emissioni. "La domanda di greggio sarà influenzata dall'andamento dell'economia - spiega Xiaolai Zhou, CEO del gruppo di consulenza cinese SZ Energy Intelligence-. La Cina sta poi

IL BOOM DELLE RINNOVABILI



Il grafico evidenzia l'aumento della generazione di elettricità da fonti rinnovabili tra il 2011 e il 2035 in tutto il mondo. La Cina da sola registra una crescita superiore a quella di Europa Giappone e Stati Uniti.



proteste dei consumatori, a marzo scorso, la Commissione Nazionale per lo Sviluppo e le Riforme, ha modificato il sistema di fissaggio dei prezzi dei carburanti, introducendo un meccanismo di modifica del prezzo all'interno di un arco temporale di dieci giorni, invece dei 22 utilizzati fino a inizio 2013. Una mossa, quest'ultima, che ha già prodotto i primi risultati con diminuzioni del prezzo alla pompa per benzina e diesel.

LE FONTI NON CONVENZIONALI

A intervenire per rallentare la corsa al greggio della Cina potrebbe essere il ruolo delle fonti energetiche non convenzionali, come lo shale gas, di cui la Cina è il primo Paese al mondo per riserve, o lo shale oil. A dicembre 2013 si tiene la terza asta per i diritti di sfruttamento dei giacimenti di queste risorse, ancora sottosviluppate rispetto alle loro potenzialità. Se

rà la sua dipendenza dal greggio e si avvierà verso una maggiore diversificazione energetica -commenta ancora Xiaolai Zhou- Lo sviluppo della varietà di scorte energetiche dipende enormemente dallo sviluppo tecnologico ed economico della Cina. Se la Cina fa passi in avanti nello sviluppo di energia nucleare e shale gas, la dipendenza dal petrolio può essere ridotta nei prossimi decenni".

Il futuro del mercato del greggio, almeno in Cina, dovrà tenere conto anche di altri due fattori, che incideranno sul prezzo nel prossimo futuro: il ruolo della raffinazione e quello del gas. In un discorso alla Columbia University's Center on Global Energy Policy, Antoine Halff, capo della Divisione per l'Industria e i Mercati del Petrolio della International Energy Agency, ha spiegato entrambi i fenomeni. Halff ha parlato di "importante trasformazione" nel settore della raffinazione, sempre meno legato a

Il governo cinese è impegnato, da tempo, nell'attuazione di piani per l'efficienza energetica, ma il primo problema di Pechino è il contenimento delle emissioni inquinanti

stabilimenti di piccole dimensioni e invece collegato a grandi centri a livello globale, e in netta espansione in Cina. Il ruolo crescente della raffinazione nell'industria petrolifera si accompagna anche al costante impegno delle autorità cinesi per passare verso fonti energetiche più pulite, come il gas, nel tenta-

tivo sempre più visto come una vera e propria urgenza, di ripulire l'aria delle grandi città dall'inquinamento generato dalle emissioni dei tubi di scarico. Un passaggio, questo, che secondo Antoine Halff, potrebbe "fare davvero la differenza" nelle previsioni per il futuro del mercato del greggio. Anche in questo caso, secondo l'analista dell'istituto parigino, difficilmente il gas potrà rimpiazzare il greggio come combustibile. Per la Cina il picco della domanda di greggio è ancora lontano.

rivedendo il suo consumo energetico per ridurre l'uso di carbone per problemi ambientali, una mossa che produrrà un aumento nei consumi di gas naturale e petrolio".

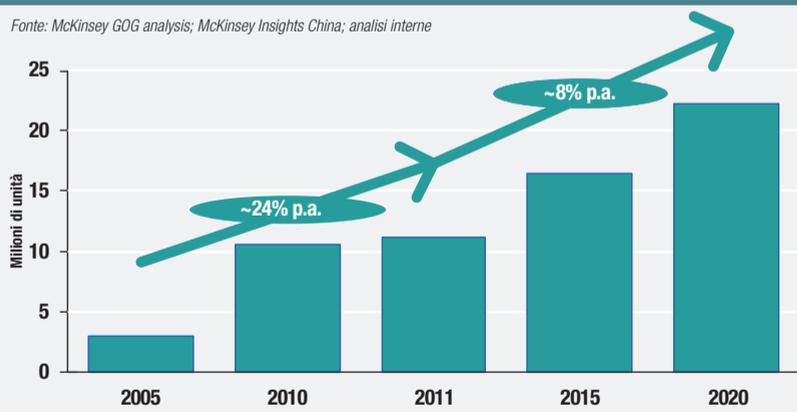
Anche le stime della International Energy Agency, che vedono Pechino sempre più dipendente dalle importazioni di greggio, sembrano confermare queste previsioni, e parallelamente prefigurano uno sviluppo massiccio delle energie rinnovabili. Secondo l'ultimo World Energy Outlook pubblicato dall'istituto parigino, la Cina nei prossimi decenni sarà

il primo acquirente del greggio mediorientale, e nel 2035 produrrà energia da fonti rinnovabili in misura superiore a quello che faranno Unione Europea, Stati Uniti e Giappone messi assieme, ma la sete di petrolio non è destinata a svanire. La domanda globale di greggio è ancora destinata a crescere, e dovrebbe sfiorare i cento milioni di barili al giorno proprio entro il 2035. Per Pechino, uno dei problemi è il controllo dei prezzi al dettaglio dei prodotti raffinati. Per seguire con più puntualità le fluttuazioni del mercato ed evitare le

la domanda di petrolio è stabilmente in calo dal 2005 negli Stati Uniti, come scriveva il settimanale britannico The Economist, la Cina il prossimo anno vedrà crescere del 13 per cento il suo utilizzo di greggio. E i colossi di Stato dell'energia cinese rivolgono il loro interesse all'esplorazione di altre riserve, come quelle di greggio contenute nelle alte profondità oceaniche in Brasile o quelle dei giacimenti di sabbie bituminose del Canada, da tempo oggetto dell'attenzione dei gruppi petroliferi del Dragone. "Penso che la Cina taglia-

IL PRIMO MERCATO MONDIALE DELL'AUTO

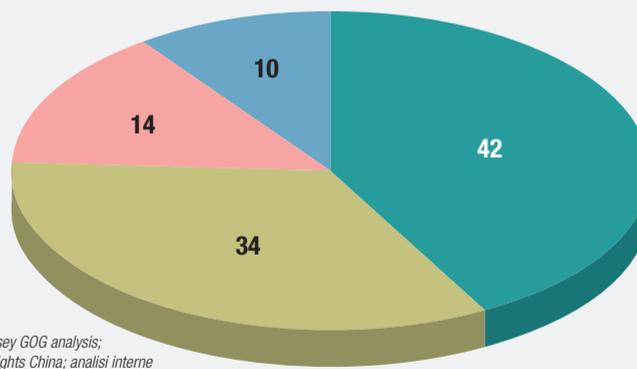
Fonte: McKinsey GOG analysis; McKinsey Insights China; analisi interne



Nel 2010 la Cina è diventata il maggiore mercato nazionale delle automobili e questo deciso trend di crescita è destinato a continuare. Nel 2020 la Cina supererà il Nord America e l'Europa.

IL MOTORE DELLA CRESCITA

Resto del mondo Cina Nordamerica Europa



Fonte: McKinsey GOG analysis; McKinsey Insights China; analisi interne

Secondo le previsioni, tra il 2011 e il 2020 le vendite di auto nuove in Cina rappresenteranno il 34% della crescita del mercato automobilistico mondiale (100% = circa 33 milioni di unità).

DANIEL
ATZORI

Sembra che l'aumento dell'efficienza dei carburanti e l'impiego di energie alternative stiano contribuendo a una riduzione dei consumi di petrolio, nota con il nome di peak oil demand. Ma forse stiamo, in realtà, assistendo a un più vasto mutamento di paradigma che coinvolge, al tempo stesso, la società, l'economia e la tecnologia. Si tratta di un processo di passaggio dal concetto di proprietà a quello di condivisione; per esempio, l'affermarsi del car sharing sta avendo un importante impatto sulla mobilità e, di conseguenza, sulla vita negli ambienti urbani. L'effetto combinato di queste trasformazioni potrebbe portare a un calo dei consumi di petrolio. La cultura dell'auto, basata sulla proprietà di una vettura privata a benzina, ha fortemente caratterizzato il ventesimo secolo. Un'infinità di film, canzoni, libri e pubblicità hanno celebrato le quattro ruote come mezzo verso la libertà individuale e l'emancipazione personale – e perfino l'amore. Eppure, oggi questo modello appare in crisi, sia in Europa che negli Stati Uniti. Il calo delle vendite delle automobili nuove, insieme allo sviluppo dei sistemi di condivisione delle biciclette e delle automobili (bike e car sharing), sta rivoluzionando la mobilità urbana, contribuendo a diminuire il traffico e l'inquinamento. Sia la crisi economica, sia la rivoluzione digitale stanno giocando un ruolo importante in questa trasformazione.

I giovani hanno meno denaro da spendere nell'acquisto di nuove automobili, e la proprietà di un'auto è sempre meno percepita come un requisito indispensabile

Ormai, tra i giovani i veri status symbol sono rappresentati dall'ultimo modello di tablet e smartphone, più che dalle automobili. Ma gli smartphone non sono semplicemente i nuovi status symbol; stanno invece potentemente contribuendo alla rivoluzione della mobilità in atto. Sistemi di condivisione come il carpooling (auto di gruppo), il carsharing e il ridesharing non sono concetti nuovi, ma una miriade di applicazioni per smartphone sta contribuendo a far incontrare i guidatori con i passeggeri, e i guidatori con le automobili. La società di consulenza Frost & Sullivan si aspetta 15 milioni di membri del car sharing in Nord America per il 2020, contro l'attuale milione di membri totali in Europa e Nord America nel 2011. Le aziende che noleggiavano automobili, come Avis, che ha recentemente comprato Zipcar, stanno investendo in questa trasformazione. Anche i produttori di automobili hanno compreso che potranno diventare protagonisti di questa nuova fase nella storia della mobilità; gli esempi di DriveNow di Bmw, Car2Go di Daimler, TwizyWay di Renault e Quicar di Volkswagen sono eloquenti a questo proposito. Le economie emergenti mostrano, invece, una tendenza opposta, cioè un significativo aumento dell'utilizzo dell'auto. Ma il car sharing si sta diffondendo anche in Cina. La città di Hangzhou, che aveva già un sistema di bike sharing,

Dalla proprietà alla condivisione: la rivoluzione della mobilità



Tra i giovani i veri status symbol sono rappresentati dall'ultimo modello di tablet e smartphone.

ha recentemente lanciato il primo car sharing del paese. Nessuno pensa seriamente che le automobili, come i dinosauri, siano destinate all'estinzione; ciò che cambierà sarà il nostro modo di usarle. Alcuni analisti sottolineano che la rivoluzione cui stiamo assistendo sia parte di una transizione globale, scatenata da Internet, dalla nozione di proprietà a quella di condivisione. Infatti, concetti come economia di condivisione, economia dell'accesso e consumo collaborativo sono sempre più oggetto di interesse; essi sembrano suggerire un superamento del nostro attuale modello di sviluppo, verso un diverso paradigma basato sulla condivisione di beni e risorse. L'attuale rivoluzione della mobilità urbana si sovrappone al modo in cui la digitalizzazione sta trasformando l'organizzazione del lavoro, per esempio rendendo i viaggi di lavoro sempre più obsoleti, giacché le videoconferenze sono sempre più comuni e convenienti. È ormai possibile immaginare un futuro in cui

il lavoro non sarà più esclusivamente legato all'ufficio. La stessa idea di posto di lavoro sta cambiando, e il concetto di ore di lavoro potrebbe trasformarsi in modo significativo, dato il considerevole lasso di tempo che spendiamo online. In futuro, il vero spartiacque non sarà tra sonno e veglia, né tra orario di lavoro e tempo libero, ma tra essere online e offline.

La complessa interazione tra le nuove tecnologie, come gli smartphone, e le nuove forme di mobilità, sta già forgiando l'ambiente urbano del ventunesimo secolo

Le smart city sono luoghi in cui modi originali di lavorare e interagire aumenteranno la produttività, l'efficienza e la qualità della vita, oltre a ridurre le nostre emissioni di carbonio. Ci sono numerosissimi progetti pionieristici a questo proposito. Per esempio, la multinazionale Cisco Systems ha lanciato qualche anno fa, nei Paesi Bassi, il concetto

di smart work center, stazioni di lavoro flessibili e interconnesse vicine alle zone residenziali. L'archiviazione dei dati su cloud consente a questo nuovo tipo di ambienti di lavoro di essere uffici completamente integrati. Le aziende possono così ridurre i propri costi, senza licenziare i propri lavoratori. Insieme al lavoro a domicilio, la diffusione di questi ambienti di lavoro smart potrebbe diminuire considerevolmente i viaggi dei pendolari e, di conseguenza, i consumi di petrolio.

Potrebbero inoltre rafforzare la coesione sociale dei quartieri nei quali sono basati, consolidando il senso di comunità.

Il pendolarismo è, infatti, non solo uno spreco di tempo, denaro ed energia, ma anche una delle principali fonti di stress, rabbia e frustrazione. Un recente studio di Benjamin Newman, docente presso l'Università del Connecticut, intitolato The "Daily Grind": Work, Commuting, and Their Impact on Political Participation, stabilisce un legame tra le ore trascorse in transito e la carenza di impegno civico. Ambienti di lavoro più smart potrebbero significare meno stress, più produttività e più tempo da trascorrere con la famiglia, da dedicare all'attività fisica e agli hobby, e inoltre promuovere lo sviluppo di una cittadinanza più attiva, consapevole e interconnessa: la "netizenship".

A livello globale, questi temi sono sempre più dibattuti nella sfera pubblica. La transizione dalla cultura dell'auto a nuove forme di mobilità sta avvenendo non tanto grazie a nuove regole, ma per lo scatenamento di nuove energie, la più importante delle quali è la creatività umana. Non è ancora chiaro quali saranno esattamente gli scenari futuri, ma soluzioni originali e visionarie potrebbero contribuire a fare del nostro pianeta un mondo migliore. O almeno così sperano in molti.

Già Ricercatore Senior presso la Fondazione Eni Enrico Mattei, Daniel Atzori, attualmente coordina il gruppo editoriale della rivista "Papers of Dialogue". Atzori ha ottenuto un dottorato in Government and International Affairs presso l'Università di Durham (GB).



ANTONIO GALDO

Il cammino dell'automotive verso un nuovo modello di sviluppo

Le auto elettriche e le ibride avanzate, da tempo personalmente le chiamo le "auto non sprecare", rappresentano il futuro dell'industria automobilistica, in tutto il mondo: su questo punto ormai non ci sono più dubbi, né tra i produttori né tra i ministri dei governi che devono sostenere un settore, l'automotive, ancora in forte crisi e sotto pressione dal punto di vista occupazionale. Certo, le quote di mercato, specie per l'auto elettrica, sono ancora molto basse e le incertezze sui ricavi non mancano. Ma è la legge naturale del cambiamento, in questo caso comunque inarrestabile, sempre a rischio, specie nella prima fase.

I segnali positivi si stanno ovunque moltiplicando, dal Canada alla California alla vecchia Europa

Il governo canadese ha appena stanziato 18,2 miliardi di dollari, una cifra enorme anche per un paese con i conti pubblici in ordine, per sviluppare un programma di ricerca relativo proprio all'evoluzione delle auto elettriche e ibride. L'orizzonte temporale è di cinque anni, ma la decisione del premier e dei ministri del Canada dimostra che la svolta è in atto e i governi, quando fanno politica industriale e favoriscono la ricerca, non perdono tempo in dibattiti infiniti e senza sbocchi. Il programma di ricerca si svolgerà nella McMaster University di Hamilton, in collaborazione con il gruppo automobilistico Chrysler e con il Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, che contribuiranno al pagamento del conto, rispettivamente con 9,25



Car sharing e bike sharing cambiano la viabilità cittadina.

milioni di dollari e con 8,9 milioni di dollari. Cifre importanti, che mettono insieme ricerca, industria, innovazione, sviluppo e miglioramento dell'efficienza energetica. Un secondo segnale arriva, e siamo sempre fuori dal perimetro europeo, dal caso della Tesla di Elon Musk, piccola società californiana dell'auto elettrica quotata in Borsa. Qui la Tesla ha fatto faville, anzi miracoli, arrivando a quadruplicare il valore del titolo per portarlo a una quota superiore a Fiat-Chrysler e alla metà del colosso General Motors, che tra l'altro dopo il salvataggio del governo americano gode di ottima

salute. Speculazione finanziaria? In parte, solo in parte, come dimostra l'andamento da "montagne russe" del valore di Tesla a Wall Street. In realtà Tesla è un nuovo fenomeno dell'industria americana, nel corso del 2013 venderà quasi 25 mila auto elettriche di fascia alta, a partire da una berlina di lusso che negli Stati Uniti si paga 70 mila dollari. Siamo nella fascia alta del mercato, direte, e dunque ancora lontano dal segmento medio-basso, dove l'auto elettrica deve sfondare per affermare la sua definitiva esistenza. Ma il percorso è tracciato e, tornando ai governi, anche in Europa, come in Canada, si stanno

moltiplicando politiche pubbliche, e finanziamenti, che favoriscono l'evoluzione della tecnologia elettrica e ibrida, per renderla appunto accessibile a tutti i consumatori.

Il tema dei finanziamenti pubblici per migliorare l'efficienza delle automobili è piuttosto spinoso

Entrano in gioco interessi, non sempre facili da comporre, con equilibrio e con competenza. Tornando per un attimo all'Europa, dove anche in questo campo dettano legge tedeschi e francesi, i segnali positivi si stanno moltiplicando a un ritmo piuttosto impressionante. Se l'industria automobilistica tedesca, come dimostrano i numeri delle vendite delle grandi aziende made in Germany (un'auto su tre venduta in Europa appartiene ai gruppi Volkswagen, Bmw e Mercedes), è all'avanguardia in materia di tecnologia, innovazione e nuovi prodotti, e se la Germania ha comunque fissato l'obiettivo di portare entro il 2022 le emissioni medie delle vetture a 95 grammi per chilogrammo, è chiaro che Berlino spingerà in sede di Commissione europea per sostenere un percorso verso auto più efficienti, e quindi l'uso dei carburanti alternativi come il gas e i motori elettrici. Ed a Bruxelles il governo tedesco troverà sponde e porte aperte per questa politica, anche in una sede decisionale pesante, cioè nella direzione generale dell'Energia della Commissione europea, che dal 1° gennaio 2014 è nelle mani del francese Dominique Rostor, già vice direttore generale dal 2006 al 2010. Parigi, e qui siamo nel perimetro della politica

industriale di una nazione molto attenta agli interessi nazionali e al consolidamento del sistema paese, ha da tempo favorito e incentivato, sul piano nazionale, l'auto elettrica e ibrida. Come? Per esempio con un assegno fino a 6.300 euro per chi acquista un veicolo elettrico, e uno di 3.300 euro per le auto ibride-elettriche, e con un bonus per la trasformazione dei veicoli a Gpl. Oppure con la spinta concessa ai piani strategici della città di Parigi, dove ormai il car-sharing parla elettrico e dove avanzano gli investimenti del finanziere bretone Vincent Bolloré che proprio recentemente ha quotato in Borsa, a Parigi, una sua società in questo settore. Anche l'Europa, insomma, sebbene tra mille ripensamenti e incertezze, e con tutte le incognite dell'insostenibile e anomala governance politica e istituzionale dell'Unione, sembra orientata a giocare fino in fondo la partita del cambiamento, a proposito di efficienza delle automobili e di diffusione dei motori elettrici. Anche l'Europa, e prendiamo con le pinze questa prospettiva considerando le continue tensioni tra i diversi stati dell'Unione, sembra battere un colpo, unita, come se fosse appunto un unico Stato, come l'America e il Canada. Il film è a puntate, e ne vedremo tante. Una cosa è certa. L'industria automobilistica, ovunque nel mondo, non tornerà indietro, non cullerà l'illusione di riagguantare le vendite record degli anni in cui la recessione non si vedeva, la benzina costava prezzi ragionevoli se non super scontati e l'inquinamento non spaventava i cittadini, ma avrà sempre più bisogno, per continuare a esistere e per crescere, di un cambiamento di paradigma, modelli e tecnologia. Un cambiamento che la porterà sulla strada che i macro-economisti chiamano "nuovo modello di sviluppo". E i micro-cittadini definiscono semplicemente "migliore qualità della vita". Una cosa cui teniamo tutti. ■

Ha recentemente pubblicato "L'egoismo è finito" (edizioni Einaudi) e dirige il sito www.nonsprecare.it.

GIUSEPPE
ACCONCIA

Le sanzioni internazionali e i controversi effetti sul mercato petrolifero iraniano

L'accordo temporaneo siglato a Ginevra il 24 novembre scorso tra negoziatori iraniani e i cinque componenti del Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite con l'aggiunta della Germania (P5+1) potrebbe mettere fine al decennale contenzioso nucleare con l'Iran. Secondo molti esperti, si tratta di un passo "storico" verso una soluzione definitiva della controversia in merito al programma nucleare iraniano. L'accordo in tre fasi da attuare nei prossimi sei mesi prevede il riconoscimento del diritto iraniano all'arricchimento dell'uranio al 5 per cento, con conversione in ossido dell'uranio già arricchito al 20 per cento e la non estensione del reattore ad acqua pesante di Arak. In cambio, l'Iran otterrebbe una sospensione parziale delle sanzioni internazionali, pari a 7 miliardi di dollari, inclusi i limiti imposti all'industria automobilistica e alle esportazioni nel settore petrolchimico.

Le esportazioni di petrolio sono in buona salute nonostante sanzioni più rigide

Nonostante l'intesa di Ginevra, le sanzioni all'Iran sono state intensificate negli ultimi mesi. Non solo, le autorità degli Stati Uniti hanno rafforzato le misure aggiungendo alla lista delle imprese prese di mira nuove aziende – incluse società che operano nel settore energetico, navale e manifatturiero. Come confermato da molti analisti, queste misure hanno determinato effetti controversi sul mercato petrolifero iraniano. "Le sanzioni internazionali non hanno colpito l'establishment politico iraniano. Per questo, per anni,



New York, 26 settembre 2013. Il presidente iraniano Hassan Rouhani con il Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-moon. Il declino economico che sta colpendo l'Iran ha incoraggiato il moderato Rouhani a sostenere un accordo temporaneo sul programma nucleare con i cinque paesi del Consiglio di sicurezza dell'ONU più la Germania.

i politici ultraconservatori, vicini all'ex presidente Mahmoud Ahmadinejad, non hanno voluto un accordo con i P5+1", assicura Ramin Jahanbegloo, intellettuale iraniano e docente di Etica all'Università di Toronto. Tuttavia, le esportazioni di petrolio iraniano sono rimaste in buona salute nonostante sanzioni più rigide. Secondo Thompson Reuters, l'Iran ha esportato 18 milioni di barili di carburante nei primi tre mesi di quest'anno con un incremento di circa il 12,5 per cento rispetto al periodo precedente del 2012. Funzionari iraniani e intermediari del Golfo hanno

adottato strategie creative per aggirare le sanzioni (per esempio favorendo trasferimenti tra navi, in porti remoti, o mescolando il petrolio iraniano con altro carburante). E così le esportazioni iraniane totali di petrolio nel primo trimestre di quest'anno sono cresciute del 74 per cento rispetto allo stesso periodo del 2012.

Le autorità iraniane reagiscono al declino economico e alla crisi valutaria

D'altra parte, le misure internazionali hanno dimezzato le esportazioni

di greggio iraniano. E così, le autorità di Teheran sono sembrate preoccupate degli effetti delle nuove restrizioni sulla loro offerta petrolifera. Questi timori sono cresciuti con la legge approvata lo scorso febbraio negli Stati Uniti. Secondo la norma, gli importatori di greggio iraniano, nonostante siano esenti da sanzioni, rischiano ammende aggiuntive qualora inviino in Iran il denaro per l'acquisto. Inoltre, la diminuzione delle esportazioni del greggio iraniano è stata confermata dall'Agenzia internazionale dell'Energia

(un'organizzazione che raggruppa i principali Paesi occidentali importatori di petrolio). Secondo la IEA, le esportazioni di greggio sono diminuite di un milione di barili al giorno dalla fine del 2012. Di conseguenza, l'Iran sta attraversando una crisi valutaria. Negli ultimi mesi, i prezzi degli affitti hanno drammaticamente colpito il mercato immobiliare. Inoltre, le sanzioni hanno determinato un aumento dei prezzi delle automobili. Questi sono tra i 77 "prodotti di lusso", la cui importazione è stata bloccata per far fronte alla carenza di valuta, determinata dalle sanzioni attuate dalle banche occidentali. "In particolare gli iraniani di classe media e alta beneficerebbero di una sospensione delle sanzioni, mentre i più poveri continueranno ad essere sostenuti dal sistema di welfare pubblico. Infine, le forze di sicurezza (Sepah-e pasdaran) non sono colpite dalle sanzioni e continuano i loro contrabbandi di alta tecnologia e prodotti farmaceutici", spiega Riccardo Redaelli, docente dell'Università Cattolica di Milano. Le sanzioni internazionali hanno effetti controversi sul mercato petrolifero iraniano. Il declino economico ha incoraggiato il nuovo presidente moderato, Hassan Rouhani, a sostenere un accordo temporaneo sul programma nucleare con i P5+1. È ancora difficile stabilire fino a che punto le sanzioni saranno rimosse, come conseguenza dell'intesa di Ginevra. Una sospensione di queste misure potrebbe tuttavia determinare effetti positivi sulle esportazioni iraniane favorendo un abbassamento del prezzo del petrolio.

È giornalista e ricercatore, si occupa di Iran e Medio Oriente. Dal 2005 ha vissuto tra Iran, Egitto e Siria collaborando con testate italiane Il Manifesto, Il Riformista, Radio 2, RaiNews, inglesi, The Independent, ed egiziane, Al Ahram. Ha pubblicato "La Primavera egiziana" (Infinito edizioni, 2012).



di NICOLÒ
SARTORI

Il futuro del greggio è più che mai incerto. Nell'Energy Outlook 2013, l'Agenzia Internazionale per l'Energia prevede che la domanda globale di greggio continuerà a crescere, trainata dai consumi delle economie emergenti e dei paesi produttori che andranno a bilanciare la contrazione della domanda dei paesi industrializzati, in particolare in Europa. Dal canto suo, in un articolo dello scorso agosto l'Economist – riprendendo uno studio della Divisione Commodity di Citigroup – definiva il petrolio 'il carburante di ieri'. Secondo il settimanale inglese, infatti, la domanda mondiale di petrolio è avviata a un lento, ma inesorabile declino, determinato dall'ascesa del gas naturale come commodity globale e dal progresso tecnologico applicato all'industria automobilistica. Se quanto prevedono i teorici della peak oil demand si avverasse, si potrebbero avere importanti ripercussioni di natura geopolitica. Una contrazione della domanda di petrolio potrebbe infatti avere un forte impatto sulla tenuta politica e socio-economica dei paesi esportatori, con il rischio di aumentare l'insicurezza e l'instabilità dell'attuale scenario globale.

Il modello di rentier state rischia di essere messo seriamente a repentaglio

Se combinato all'espansione della produzione di greggio e gas non-convenzionali, al crescente contributo delle fonti rinnovabili al mix energetico globale, e all'introduzione di ambiziose politiche di efficienza energetica, il picco della domanda globale di petrolio potrebbe avere effetti esplosivi sulla stabilità di numerosi paesi esportatori.

Tale combinazione, infatti, potrebbe determinare una riduzione delle loro quote di esportazione, alla quale potrebbe associarsi un ribasso dei prezzi del greggio nel caso in cui rimangano invariati – o addirittura crescano – i volumi sul lato dell'offerta. Poiché buona parte dei paesi esportatori dipende dalle rendite del settore petrolifero per garantire la propria stabilità interna, una simile situazione renderebbe finanziariamente insostenibile le misure redistributive e i benefici socio-economici che per anni hanno protetto questi regimi da rivendicazioni politiche, mantenendoli in vita. La tenuta del modello di rentier state, rischia pertanto di essere messa seriamente a repentaglio.

Gli effetti sui paesi già investiti dalle Primavere Arabe potrebbero essere drammatici

Le primavere arabe, in realtà, hanno già inferto un significativo colpo al modello di stabilità autoritaria instaurato dai regimi dei paesi produttori (e non) dell'Africa settentrionale e del Medio Oriente. Lo stato di anarchia in Libia e la guerra civile in Siria sono l'emblema del fallimento del modello politico e socio-economico consolidatosi grazie alle rendite del petrolio. Le sommosse in Bahrein e in Kuwait, la cui solidità politico-istituzionale veniva difficilmente messa in discussione già prima degli eventi del 2011, dimostrano come tutta la regione non sia immune dal rischio contagio. Oggi, gran parte di questi paesi sta sperimentando un difficile periodo di transizione. All'insistente domanda di equità e di una redistribuzione delle rendite e dei benefici

Il "carburante di ieri" e le nuove minacce alla stabilità dei paesi produttori



Londra, Berkeley Square, un'auto elettrica ad un punto di ricarica. Il progresso tecnologico applicato all'industria automobilistica è una delle cause del declino della domanda di petrolio.

socio-economici, si aggiungono alti tassi di crescita demografica, che trainano la domanda di energia primaria ed elettrica. Una parte crescente della produzione di greggio, pertanto, sarà utilizzata per soddisfare la domanda interna, determinando una significativa contrazione della capacità di export, e con essa una drastica riduzione delle rendite petrolifere. Una simile evoluzione interna – associata al rallentamento della domanda globale – potrebbe non solo travolgere i regimi più fragili della regione, ma estendersi anche a quei rentier state che durante il

culmine delle primavere arabe erano apparsi (almeno esternamente) più solidi, come ad esempio l'Arabia Saudita.

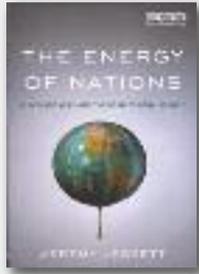
Il futuro della Russia appare incerto, così come il potenziale contagio nell'area del Mar Caspio

La stessa Russia, leader globale dell'export di idrocarburi, potrebbe trovarsi in crescente difficoltà. Il settore petrolifero (gas naturale incluso) contribuisce per circa metà delle entrate fiscali del budget russo, e negli ultimi anni ha rappresentato il principale – se non l'unico –

stimolo alla crescita economica del paese. Ciò rappresenta un elemento di forte vulnerabilità per una potenza come la Russia, che percepisce con apprensione qualsiasi cambiamento dello status quo nel settore energetico globale. L'inquietudine del Cremlino di fronte al boom dello shale gas negli Stati Uniti ne è un esempio. La situazione russa, oggi, appare meno critica che in Africa settentrionale e Medio Oriente. Tuttavia, un rallentamento della domanda globale di greggio potrebbe avere un impatto significativo sull'economia del paese, frenando la crescita e alimentando il malcontento popolare nei confronti dell'oligarchia al potere già sotto pressione a inizio 2012. Con intensità differenti, il contagio potrebbe estendersi alla regione del Mar Caspio, dove la stabilità di paesi produttori come Azerbaijan e Kazakhstan potrebbe risentire di una contrazione delle rendite petrolifere. In realtà, i due regimi appaiono meno vulnerabili rispetto agli esportatori mediorientali. In particolare, i tentativi di diversificazione economica avviati da Baku, potrebbero rivelarsi una scelta vincente per mantenere la dinastia Aliyev al riparo dai venti di insoddisfazione e protesta delle masse azere. Rimane, infine, la grande incognita iraniana. Imponenti sussidi, stagnazione economica e sanzioni internazionali hanno progressivamente indebolito il regime degli Ayatollah. Nonostante le repressioni del governo nel 2009, gli strascichi delle proteste del Movimento Verde hanno determinato la sconfitta degli ultra conservatori nelle elezioni dello scorso giugno. Il nuovo presidente iraniano – il moderato riformatore Rohani – oltre a rilanciare il ruolo internazionale del paese, è chiamato a rivedere i meccanismi socio-economici interni, per affrontare le nuove sfide poste dal possibile picco della domanda globale.

È ricercatore presso l'area Sicurezza e Difesa dello IAI, dove si occupa principalmente di questioni di sicurezza internazionale, con attenzione particolare per i processi di evoluzione tecnologica che caratterizzano il settore.

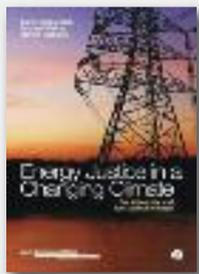
Il futuro nelle rinnovabili



Titolo: The Energy Of Nations. Risk Blindness And The Road To Renaissance
Autore: Jeremy Leggett
Editore: Routledge
Dati: 2013, 272 pagine
Prezzo: 31,95 dollari

La scarsità di approvvigionamenti di petrolio, i cambiamenti climatici e la crisi finanziaria mettono a serio rischio le economie di domani. Jeremy Leggett riflette sui pericoli spesso globalmente ignorati o sottovalutati, proponendo una visione di speranza e fiducia nel settore delle energie rinnovabili, in grado di aprire nuove prospettive di rinascita.

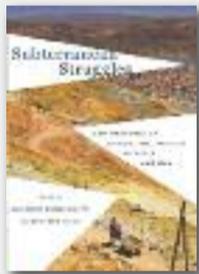
Giustizia energetica



Titolo: Energy justice in a changing climate: social equity and low-carbon energy
Autori: Karen Bickerstaff, Gordon Walker, Harriet Bulkeley
Editore: Zed Books
Dati: ottobre 2013, 232 pagine
Prezzo: 170 dollari

Lo studio di Bickerstaff, Walker e Bulkeley offre nuove prospettive riguardo alle interazioni tra il cambiamento climatico, la politica energetica, l'equità e la giustizia sociale, sviluppando un'agenda critica per chi compie ricerche in questi campi. La giustizia energetica, infatti, è oggi una delle maggiori questioni aperte legate alla sostenibilità.

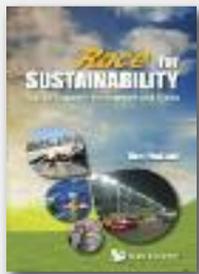
Estrarre in Sudamerica



Titolo: Subterranean Struggles. New Dynamics of Mining, Oil and Gas in Latin America
Autori: Anthony Bebbington, Jeffrey Bury
Editore: University of Texas Press
Dati: 2013, 361 pagine
Prezzo: 55,70 dollari

"Subterranean Struggles" è la prima, dettagliatissima analisi che si focalizza sulla politica estrattiva degli ultimi decenni in America Latina. In particolare, molti esperti del settore esaminano attentamente le conseguenze socio-politiche, ambientali e politiche legate all'estrazione di risorse non rinnovabili in Sudamerica, anche dal punto di vista delle popolazioni locali, spesso vittime di lotte e conflitti.

Sostenibilità futura



Titolo: Race For Sustainability: Energy, Economy, Environment And Ethics
Autore: Ken Hickson
Editore: World Scientific Publishing Company
Dati: 2013, 328 pagine
Prezzo: 48 dollari

Porre la massima attenzione sulle rinnovabili e sull'efficienza energetica per arginare lo spreco delle risorse: il libro di Ken Hickson si propone di guidare i lettori in questa direzione. Il testo è un vero e proprio viaggio nella sostenibilità, attraverso storie e casi specifici, volto a coinvolgere tutti in azioni concrete per un migliore futuro energetico, ambientale, etico ed economico.



CARLO
ROSSELLA

The dispensable Nation

Ha ragione il professor Rajiv Chandrasekara, uno dei massimi esperti mondiali di questioni afgano-pakistane: "The dispensable Nation di Vali Nasr, is an indispensable book". Questo ottimo saggio di politica estera americana, scritto da chi è stato il braccio destro di un grande ambasciatore come Richard Holbrooke, rappresentante speciale per l'Afghanistan e il Pakistan dal 2009 al 2010, ci porta nel mondo segreto della diplomazia più delicata e ci rivela i particolari di come l'amministrazione di Barak Obama si è comportata in quel settore del mondo che va da Kabul a Islamabad sino all'Iran. Vali Nasr, che ha vissuto e operato fianco a fianco di Hillary Clinton, Segretario di Stato

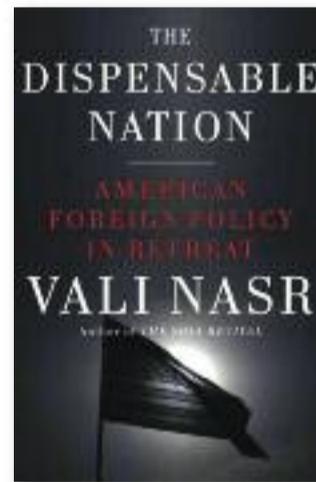
nel primo mandato di Obama, e di Holbrooke, ha raccolto tutta la loro frustrazione dinnanzi a un Presidente e ai suoi collaboratori del Pentagono e della Sicurezza nazionale che continuavano a puntare soltanto sulle opzioni militari e non sulla forza persuasiva della diplomazia. Lasciando così Foggy Bottom, il Dipartimento di Stato nel gergo di Washington D.C., in uno stato di frustrazione.

Obama aveva a disposizione due pezzi da novanta della diplomazia e della politica estera, ma preferiva fidarsi di intelligence e difesa. E dell'eccessiva fiducia di Obama nell'intelligence abbiamo capito ora le ragioni. Gli apparve più facile, come si è visto con le rivelazioni di Snowden e il Datagate, studiare la carta geopolitica del mondo attraverso le spiate elettroniche della National Security Agency, che non mediante la diplomazia. Così l'America ha perso immagine, si è guardata bene dal praticare un'ambiziosa politica estera nell'Asia del Sud e nel Medio Oriente e ha continuato, come ai tempi della precedente amministrazione repubblicana di George W. Bush, a spendere miliardi di dollari su una strada che non ha fatto avanzare né la democrazia né lo sviluppo, ma ha solo provocato scontento, se non avversione, contro gli Stati Uniti.

Secondo Vali Nasr, dopo aver conquistato la Casa Bianca l'amministrazione Obama

ebbe l'opportunità di rimettere in sesto la politica estera, ma la paura di una reazione politica contraria e lo spettro del terrorismo internazionale sempre più esteso e pericoloso, la convinsero a non allontanarsi dalla strategia Pentagono-Intelligence di Bush. Nello stesso tempo, spiega Nasr, i veri competitor politici ed economici dell'America, la Cina e la Russia, riuscivano ad espandere la loro influenza politica e soprattutto economica in aree dove, da sempre, gli Stati Uniti avevano primeggiato.

Insomma, leggendo Vali Nasr non si fatica a comprendere tutti gli errori di Obama, "un'anatra zoppa" in politica internazionale, il principale responsabile di questa "American foreign policy in retreat", come recita il



Titolo: The dispensable Nation
Autore: Vali Nasr
Editore: Doubleday;
 F First Edition edition
Dati: 2013, 285 pagine
Prezzo: 22,84 dollari

sottotitolo del saggio. Solo la ripresa del dialogo con l'Iran ha segnato un cambiamento di rotta, ma lo si deve più alle buone intenzioni del nuovo presidente iraniano, Hassan Rouhani, e al segretario di Stato, John Kerry, che a Obama (al di là dei meriti che la Casa Bianca si è attribuita per la fine della guerra fredda con l'Iran).

Nato a Tehran nel 1966, Nasr emigrò in America da bambino insieme con il padre, l'accademico Hossein Nasr, in fuga dalla rivoluzione khomeinista. Nasr parla farsi, ha condotto trattative segrete con gli iraniani, conosce a menadito il Pakistan, l'Afghanistan, il Medio Oriente

e la Repubblica islamica iraniana. Ora dirige uno dei sommi think thank della politica estera e della diplomazia, la Paul H. Nitze School of Advanced International Studies alla Johns Hopkins University ed è ai vertici della Brookings Institution.

Il suo saggio è un inno alla diplomazia, l'unica vera arma per salvare la politica estera americana in declino e fare dell'America, come ai tempi di Truman, una "indispensable nation".

È giornalista e dirigente d'azienda.

Ha diretto il TG1, La Stampa, Panorama e il Tg5. Attualmente è presidente di Medusa Film, società di produzione e distribuzione cinematografica del gruppo Mediaset.

Le sorprese dell'EROI, l'indice sul "costo energetico" dell'energia

Quando il gioco vale la candela

Il valore più elevato spetta alla generazione idroelettrica. I margini di miglioramento più ampi si collocano nella parte bassa della scala, dove ci sono le tecnologie meno efficienti: dagli idrocarburi fino all'etanolo da mais

Per produrre energia ci vuole energia: sembra ovvio, eppure questo tema, nonostante la sua criticità, viene spesso ignorato dal pubblico dibattito. Forse perché mette in luce verità scomode.

JAMES HANSEN

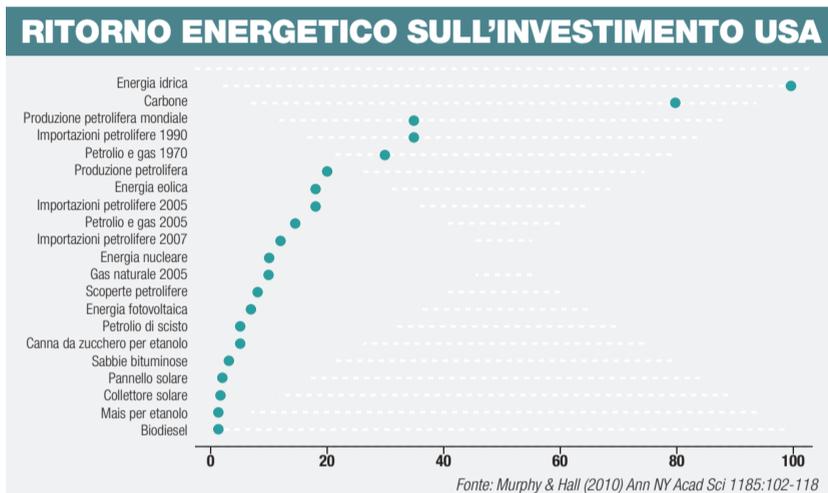
Dato che gli analisti finanziari, ancor più dei burocrati, amano

la terminologia criptica, hanno coniato un acronimo complesso per il "costo energetico dell'energia": EROI, ovvero "Energy Returned On Energy Invested", una sorta di indice dell'efficienza economica.

Un indice di 5, ad esempio, significa che per ogni unità di energia investita si ottengono 5 unità di energia consumabile. Se l'EROI è inferiore a 1, il costo di estrazione della risorsa è superiore al suo valore energetico. Ma il concetto non è così lineare come potrebbe sembrare a prima vista, perché questi valori cambiano nel tempo, sono influenzati da fattori esterni (come la geografia) e talvolta addirittura dipendono dagli interessi occulti dell'analista che li calcola. L'EROI stimato per la prima produzione petrolifera americana era circa 100: potremmo dire cioè che, per estrarre 100 barili di greggio, serviva all'incirca l'energia di un barile.

Oggi il petrolio è più difficile da raggiungere e le stime tipiche dell'efficienza produttiva degli Stati Uniti si aggirano intorno a 20 a 1, un quinto del valore storico

Complessivamente, l'EROI della produzione petrolifera mondiale è 35. Gli esatti valori assegnati dicono poco se il calcolo segue criteri divergenti o rispecchia situazioni geopolitiche molto diverse fra loro. Tuttavia, benché i numeri prodotti siano molto diversi, le valutazioni dell'efficienza delle risorse che generano sono sorprendentemente analoghe. A livello globale, è incontestabile che l'energia idroelettrica abbia in assoluto il minor "costo energetico dell'energia". È una risorsa molto economica, rinnovabile (dipende dalle precipitazioni pluviali) e ha un'impronta di carbonio pari a zero. Il suo EROI, in effetti, è 100.



Gli idrocarburi si collocano a metà della classifica dell'indice EROI. A garantire un maggiore ritorno dall'investimento energetico sono l'idroelettrico e il carbone.

Il quadro si fa cupo in fondo alla lista, dove troviamo diverse tecnologie scarsamente efficienti. Si contendono l'ultimo posto il biodiesel e l'etanolo ricavato dal mais. Quest'ultimo, in particolare, costa tanta energia in fase di produzione quanta è in grado di generarne.

Se l'etanolo da mais come biocombustibile ha un vantaggio nullo, perché tanto rumore intorno a questa opportunità?

La risposta, naturalmente, è politica: negli Stati Uniti - l'unico luogo dove questo alcol venga prodotto su larga scala - la lobby agricola (che auspica forti prezzi per i cereali) ha fatto fronte comune con altre forze in cerca di una soluzione "rinnovabile" per liberare il paese dalla dipendenza dalle importazioni di petrolio.

La produzione idroelettrica obbedisce a una logica differente. Questa risorsa, pulita, rinnovabile e a buon mercato, dovrebbe essere accolta con entusiasmo, invece in alcuni paesi è in declino. Negli Stati Uniti vengono smantellate più dighe di quante non se ne costruiscano e i maggiori impianti americani sono ormai vetusti, in quanto risalenti agli anni '30 (Hoover Dam) e '40 (Grand Coulee).

Questo non giustifica, però, la dismissione degli impianti esistenti. L'ostacolo più importante è forse il modo in cui vengono finanziati questi progetti. Una volta in servizio, le installazioni sono altamente efficienti, ma costruirle è molto oneroso. I costi di investimento iniziali sono così ingenti che, di solito, questi impianti

viengono finanziati dai governi; dunque la decisione di costruirli diventa essenzialmente politica e la politica, si sa, può essere condizionata da molti fattori, raramente legati all'efficienza energetica...

Torniamo all'EROI. A metà classifica troviamo gli idrocarburi, come gas naturale e petrolio: risorse ampiamente utilizzate, che restano ancora di gran lunga più efficienti di molte tecnologie alternative proposte.

Fa eccezione l'energia eolica: con un EROI intorno a 20, si sta avvicinando all'efficienza degli idrocarburi e non a caso ha avuto una grande espansione negli ultimi anni.

Una sorpresa meno ovvia è l'elevato EROI delle risorse petrolifere dopo un secolo di sfruttamento intensivo. Una volta, a proposito del campo petrolifero di Teapot Dome in Oklahoma, si diceva che bastasse piantare un piccone nel terreno per far zampillare un getto di oro nero. Un'esagerazione senza dubbio, ma molto eloquente. A quei tempi la profondità dei pozzi si misurava in centinaia di piedi (1 piede = 0,3048 m).

Un pozzo recentemente perforato da Exxon nel sito Sakhalin-1 in Siberia raggiunge la profondità di 7,7 miglia verticali (circa 12,3 km) e si estende orizzontalmente per 7,1 miglia (circa 11,4 km) sotto il Mare Glaciale Artico. Le temperature invernali scendono regolarmente sotto i -37° C, rendendo l'ambiente di lavoro a dir poco ostile.

Oggi le tecnologie di perforazione raggiungono grandi distanze sia in

profondità che in estensione orizzontale. Per controllare la direzione della trivella, speciali sensori raccolgono i dati e li inviano in superficie con gli impulsi di pressione nel fluido di perforazione. La configurazione del pozzo viene premappata con tecniche di imaging sismico in 3D che modellano le condizioni delle rocce e localizzano il giacimento petrolifero. È finito il tempo dei picconi piantati nel terreno...

La sorprendente efficienza energetica dell'estrazione petrolifera si è mantenuta nel tempo, superando le sfide più impegnative grazie allo sviluppo di tecnologie e metodi d'avanguardia

Una considerazione finale osservando gli indici EROI: il valore più elevato spetta alla generazione idroelettrica, una tecnologia pienamente matura in grado di trasformare in elettricità il 90 per cento del potenziale energetico dell'acqua raccolta dietro una diga. Un risultato davvero straordinario, che lascia solo piccoli margini di miglioramento incrementale. Anche l'energia nucleare merita la parte alta della classifica e si può considerare una tecnologia ormai ben assimilata, almeno da chi mastica la fisica quantistica, tralasciando per un istante il dilemma dello smaltimento delle scorie radioattive. I margini di miglioramento più ampi si collocano nella parte bassa della scala, dove ci sono le tecnologie meno efficienti: a partire dagli idrocarburi scendendo fino all'ultimo gradino, l'etanolo da mais.

James Hansen è consulente di grandi gruppi italiani per la comunicazione finanziaria e le relazioni internazionali. Americano, arriva in Italia in qualità di Vice-console responsabile degli affari economici al Consolato Generale Usa di Napoli. Diventa corrispondente per alcune grandi testate della stampa estera tra cui l'International Herald Tribune. Successivamente assume l'incarico di portavoce di Carlo De Benedetti, di Silvio Berlusconi e poi di capoufficio stampa Telecom Italia.



Dicembre 2013

Notizie e idee per la comunità energetica e non solo.
Su carta e online.
Per ulteriori informazioni, visita il sito www.abo.net
e seguici su [@AboutOil](https://twitter.com/AboutOil)

