

## ENERGIA E SVILUPPO GLI SCENARI FUTURI

Oggi per estrarre dai giacimenti 10 barili occorre investire uno, 50 anni fa il rapporto era 1 a 100

Con 11 milioni di tetti di case e capannoni dotati di pannelli fotovoltaici, il Sud può generare fino a 130 miliardi di kWh

DAL CNR UN MODELLO IN GRADO DI STIMARE LA QUANTITÀ DI PETROLIO NECESSARIO PER SOSTENERE LA CRESCITA DELL'ECONOMIA MONDIALE IN RELAZIONE ALLE DINAMICHE DEMOGRAFICHE E AI PREZZI

# È cominciato il declino degli idrocarburi Dal petrolio un assist all'energia pulita

GIAMBATTISTA PEPI

Per soddisfare l'aumento della popolazione e della ricchezza globale, nel 2025 occorreranno 32 milioni di barili di petrolio al giorno in aggiunta ai 90 oggi disponibili. Il maggiore fabbisogno di petrolio deriva dalla crescita economica globale naturale, legata cioè allo sviluppo demografico della popolazione. Sviluppo economico e crescita della popolazione sono due grandezze che si muovono in parallelo, all'aumentare dell'una, cresce anche l'altra, ma ciò è possibile solo ad una condizione: la disponibilità di petrolio ad un costo inferiore ai 40 dollari. E' la conclusione di un nuovo modello previsionale elaborato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche in grado di stimare quanto e che tipo di petrolio sia necessario per sostenere la crescita dell'economia globale tenendo in considerazione le dinamiche della popolazione e la risposta dell'economia globale ai prezzi della preziosa materia prima.

Elaborato dai team di Mario Pagliaro dell'Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati del Cnr di Palermo e di Francesco Meneguzzo dell'Istituto di Biometeo-



IL RICERCATORE Mario Pagliaro dell'Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati del Cnr di Palermo

rologia del Cnr di Firenze sulla base delle moderne teorie di scala non lineari, lo studio fornisce la risposta ad alcune delle principali questioni relative al futuro energetico globale. Una delle questioni più rilevanti è come assicurare alla crescita mondiale tutta l'energia di cui ha bisogno in maniera continuativa e a costi bassi. Insomma serve più petrolio ma ad un costo non superiore a 40 dollari. Quando questo non è avvenuto, come nel quinquennio precedente al 2008, ad aumentare in modo significativo è stato lo stock di debito globale mentre il valore aggiunto prodotto dall'industria, come percentuale del prodotto interno globale, si contraeva fino a raggiungere una cifra inferiore al 28% nel 2014. Negli anni dal 2012 al 2016 la crescita economica è stata inferiore rispetto a quella legata alle dinamiche demografiche.

Ad essere finito, sostengono i ricercatori del Cnr non è il petrolio, ma la sua frazione estraibile e trasformabile a basso costo: oggi per estrarre dieci barili di petrolio greggio convenzionale occorre investire in media almeno un barile di petrolio. Appena cinquanta anni fa, con lo stesso barile investito, se ne estraevano cento. Per il petrolio di scisto americano e le altre risorse non

convenzionali come le sabbie bituminose del Canada va ancora peggio: con un barile investito se ne estraggono due o tre. E infatti, il contributo di queste ultime risorse alla disponibilità globale di petrolio ha iniziato a diminuire, tanto che oggi è sceso di oltre un milione di barili al giorno rispetto ai massimi del marzo 2015.

La soluzione al dilemma petrolio-popolazione, indicata da un numero crescente di scienziati in tutto il mondo, è la transizione verso la generazione completamente rinnovabile dell'energia e l'elettrificazione degli usi finali: dal riscaldamento ai trasporti. Solo nel 2016 sono stati installati nuovi impianti fotovoltaici per una potenza di 76 GW e nuovi parchi eolici per una potenza di 54 GW. Nel mondo sono attivi impianti fotovoltaici per una potenza complessiva superiore ai 300 GW e parchi eolici a terra e a mare per una potenza che ormai si approssima ai 500 GW. Secondo Pagliaro occorre accelerare ulteriormente il passaggio alle fonti di energia rinnovabile a basso costo (eolico, fotovoltaico e foto termico) per fronteggiare il pericoloso incrociarsi fra curva demografica, crescita del Pil globale e disponibilità di petrolio e gas naturale.

"In Italia, partendo dal Meridione" dice Pagliaro "occorre che famiglie e imprese possano beneficiare subito dell'immenso giacimento costituito dai tetti che sarebbe facile solarizzare con il fotovoltaico: 10,5 milioni (su un totale di 11 milioni) di tetti di case mono e

bifamiliari ancora sprovviste di pannelli fotovoltaici e un milione di tetti di capannoni industriali. Integrandovi in modo elegante i moduli fotovoltaici, l'Italia si ritroverebbe una potenza installata ulteriore di circa 100 GW, in grado di produrre ogni anno circa 130 miliardi di kWh, oltre il 40% del fabbisogno elettrico italiano pari a 310 miliardi di kWh". Proprio l'entità e la velocità dell'incrociarsi delle dinamiche del petrolio e di quella della popolazione, rende urgente e necessario investire una parte significativa e rapidamente crescente delle fonti energetiche fossili residue nella costruzione e nel dispiegamento mas-



IL RICERCATORE Francesco Meneguzzo dell'Istituto di Biometeorologia del Cnr di Firenze

sivo di pannelli fotovoltaici, pale eoliche e sistemi di stoccaggio dell'energia, così da trasformare l'elettricità intermittente fornita dal vento e dal sole in una risorsa concentrata, sempre disponibile e a basso prezzo, come lo era il petrolio, ma praticamente inesauribile.

NELLA COMMUNITY 550 SOCIETÀ CON 42MILIARDI DI GIRO D'AFFARI E 187MILA ADDETTI

## Nel programma Elite della Borsa 31 Pmi Tra le new entry la pugliese Farmalabor

ELITE, il progetto di Borsa Italiana a sostegno della crescita delle Pmi, ha presentato oggi a Milano 31 nuove società domestiche ammesse al programma dedicato alle imprese ad alto potenziale di crescita, tra le quali Farmalabor, un'azienda di Canosa di Puglia (BAT) all'avanguardia nel settore farmaceutico e delle biotecnologie. A cinque anni dalla nascita ELITE conta una community di oltre 550 società con ricavi aggregati che superano i 42miliardi di euro per oltre 187mila posti di lavoro in tutta Europa. Le nuove realtà italiane che da oggi iniziano il proprio percorso provengono da undici regioni e operano in diversi settori tra cui tecnologia, industria, cibo e bevande, e chimica, a ulteriore

conferma della capacità di ELITE di rappresentare molto settori dell'economia. In occasione della presentazione delle nuove società, ricevono il Certificato ELITE 25 aziende che hanno completato il proprio percorso di crescita e che continuano a beneficiare dei servizi e del network offerti dal programma. "Quando abbiamo lanciato ELITE nel 2012 - dice Raffaele

Jerusalmi, amministratore delegato di Borsa Italiana e presidente di Elite - abbiamo scommesso sulla capacità di fare sistema e sull'attitudine degli imprenditori italiani all'eccellenza. I risultati sono andati ben oltre le nostre aspettative: siamo oggi presenti in oltre 26 Paesi e abbiamo creato una community di imprenditori, advisor e investitori in continua crescita. L'obiet-

tivo era ed è quello di promuovere uno stile imprenditoriale sempre più ambizioso che consenta alle aziende di accelerare i propri progetti per internazionalizzare il proprio business e cogliere le opportunità di finanziamento attraverso l'accesso a capitali globali". "La community è la nostra forza e le società ELITE continuano a crescere anche grazie alle sinergie con

le altre imprese e alle nuove opportunità che si creano quotidianamente nell'ambito del reperimento di finanza per la crescita sul mercato" aggiunge Luca Peyrano, CEO e general manager di ELITE. "Non è un caso che oltre il 30% delle società ELITE abbia già completato operazioni di finanza straordinaria per un valore aggregato di oltre 4 miliardi di euro. Oggi celebriamo i primi cinque anni di una storia di successo. Questo è per noi un importante traguardo che non rappresenta però un punto di arrivo, ma un nuovo punto di partenza per continuare a investire nella nostra missione: collegare imprese e capitali, supportare le aziende di qualità nel proprio percorso di crescita".

PROFUMERIA  
**PEPE**

*Dal 1925, Per La Vostra Bellezza.*

CENTRO CONSULENZA COSMETICA

BARI - Via Abate Gimma, 62/D - T +39 080 5235580

LECCE - Via 140° Reggimento Fanteria, 13/15/17

www.profumeria-pepe.it - info@profumeria-pepe.it

