

L'efficienza energetica può rimediare alla carenza di petrolio

di Amory B. Lovins

La scarsità di combustibili non è un problema nuovo, né lo sono i grandi cambiamenti nella domanda di alcune loro particolari tipologie. Nel 1850 la maggior parte delle case americane erano illuminate grazie all'olio di balena. Poi il numero delle balene diminuì e il prezzo dell'olio iniziò a crescere. Così, tra il 1850 e il 1859, poco prima che Edwin L. Drake scoprisse il petrolio in Pennsylvania, l'olio di balena fu sostituito da cherosene e gas in ben cinque sestì di quelle lampade. Il mercato era stato conquistato da combustibili più convenienti e puliti, che non producevano fumo e odori. Gli increduli balenieri, tanto miopi da non essersi resi conto della nuova concorrenza, rimasero non tanto senza balene da cacciare, quanto piuttosto senza clienti a cui venderle. Le balene si sono salvate dall'estinzione grazie alle innovazioni tecnologiche e ai capitalisti interessati soltanto a massimizzare i profitti.

Una storia analoga a quella dell'olio di balena è destinata a ripetersi nel caso del petrolio. E per questa transizione saranno sufficienti strategie di business lungimiranti, attenzione e capacità di abbattere barriere. Il mio team ha proposto una via per consentire agli USA di affrancarsi completamente dalla dipendenza dal petrolio, in modo vantaggioso e redditizio. Questa strategia, descritto nel libro *Winning the Oil Endgame*, integra quattro percorsi tecnologici per sostituire il petrolio: raddoppiare innanzi tutto l'efficienza energetica del petrolio stesso, per poi sostituirlo con biocarburanti, gas naturale ed eventualmente idrogeno. Questo percorso ampliarà le possibilità di scelta e il benessere dei consumatori, e rappresenterà al contempo un business redditizio. Abbiamo già gli strumenti per implementare questa strategia: dall'embargo petrolifero del 1973 sono stati messi a punto innumerevoli sistemi per utilizzare l'energia con maggiore efficienza. L'applicazione integrale delle migliori tecnologie oggi

disponibili consentirebbe di raddoppiare ulteriormente la resa di un barile di petrolio (già raddoppiata dal 1975 a oggi). L'efficienza energetica produrrà un'accelerazione allo sviluppo globale poiché permetterà alle attività produttive di risparmiare. Ad esempio, per ogni dollaro speso oggi nelle attività di produzione, gli Stati Uniti impiegano il 47% di energia in meno rispetto a trent'anni fa, risparmiando sui costi un

miliardo di dollari al giorno. Inoltre, l'andamento dei prezzi e il raggiungimento del picco di produzione del petrolio diventeranno irrilevanti. Dovremo comunque liberarci della schiavitù dell'oro nero e prima lo faremo, prima inizieremo a guadagnare di più. Le tecnologie più rivoluzionarie – la propulsione elettrica ibrida autoricaricante e nuovi materiali – possono già oggi triplicare il risparmio di energia di automobili e autocarri leggeri e ripagare i costi aggiuntivi in due anni, sulla base del prezzo attuale dei carburanti negli USA, o in un anno rispetto ai livelli di prezzo europei. Un simile risparmio sarebbe comunque già previsto attraverso il lancio sul mercato di nuovi modelli di vetture, non prima però del 2025. I materiali in fibra composita di carboni possono dimezzare il peso attuale delle auto assorbendo al contempo un'energia d'impatto di dodici volte superiore per chilogrammo e rendendo quindi le auto più protettive e confortevoli, ma non pesanti e inefficienti, contribuendo così a risparmiare carburante e salvaguardare vite umane. Le nuove tecnologie di manifattura che utilizzano questi materiali richiedono peraltro un uso di capitale inferiore del 40% rispetto alla produzione di autoveicoli basata sull'acciaio. Se tutte le nuove auto e i nuovi autocarri leggeri fossero costruiti già ora secondo questi standard, si potrebbero risparmiare un sesto del petrolio che sarà impiegato nel 2025, pari al doppio delle attuali importazioni degli USA dal Golfo Persico. Sarebbe come trovare un'inesauribile Arabia Saudita sotto Detroit,

salvando al contempo un milione di posto di lavoro legati al comparto automobilistico: invece di importare auto più efficienti in grado di far risparmiare petrolio anch'esso importato, America ed Europa potrebbero costruirle.

Soluzioni aerodinamiche e materiali innovativi

possono triplicare anche l'efficienza di autotreni e aerei di linea. Il completo rinnovo delle attrezzature delle industrie automobilistiche e aeronautiche statunitensi, ad esempio, richiederebbe un investimento di 90 miliardi di dollari, ma produrrebbe guadagni formidabili.

Risparmiando la metà del petrolio, possiamo convenientemente sostituire un ulteriore 20% attraverso biocarburanti avanzati e la rimanente parte mediante il gas naturale. I biocarburanti avanzati, prodotti da materiali di scarto agricoli e forestali e da biomasse di piante a crescita rapida come il pioppo, sono molto più convenienti e abbondanti

di dell'attuale etanolo estratto dal mais. Anche lo sviluppo di un'industria dei biocarburanti richiederà investimenti, ma contribuirà a dare nuova vita alle campagne, duplicando o triplicando gli utili netti delle imprese agricole, creando nuovi posti di lavoro, proteggendo il suolo agricolo e preservando la terra e le risorse idriche deputate alla produzione alimentare. Questi cambiamenti produrranno anche l'abbattimento delle emissioni di anidride carbonica (CO₂).

Questi cambiamenti sono sensati, e soprattutto redditizi. Sarà lo stesso mondo degli affari a sollecitare la loro adozione una volta che si intravedranno prospettive concrete di utili. Adeguamenti politici a livello locale possono accelerare la trasformazione del mercato, attraverso un sistema di tassazione e di agevolazioni che applichi pesanti aggravii sui veicoli inefficienti e conceda ecoincentivi per quelli efficienti. Questo approccio incrementerebbe in modo esponenziale sia il risparmio dei consumatori, sia gli utili dei produttori automobilistici. Altre riforme a livello politico possono consentire di ristrutturare le industrie e riqualificare i lavoratori, rottamare veicoli obsoleti, aiutare le linee aeree in difficoltà a liberarsi dai vincoli dei costi del carburante, accelerare l'adozione dei biocarburanti, eliminare incentivi controproducenti e utilizzare le attuali capacità di spesa pubblica per accelerare il trasferimento delle nuove tecnologie dai laboratori di ricerca alla vita di tutti i giorni. Quando gli Stati Uniti hanno affrontato per l'ultima volta la questione del petrolio – dal 1977 al 1985 – l'economia è cresciuta del 27%, il consumo di petrolio è sceso del 17% e le importazioni sono diminuite del 50% (addirittura dell'87% dal Golfo Persico). Nello stesso periodo, le vendite dell'OPEC sono crollate del 48% pregiudicando per un decennio il suo potere di stabilire il prezzo. Gli USA avevano un potere di mercato superiore a quello dell'OPEC, grazie alla loro capacità di risparmiare petrolio più rapidamente di quanto l'OPEC stessa potesse ridurre la produzione.



Il fisico Amory B. Lovins è co-fondatore e direttore del Rocky Mountain Institute, un centro di ricerca indipendente e non profit, che ha sede in Colorado. L'articolo pubblicato è riprodotto da *Wealth Management*, rivista di strategie e investimenti di UBS Italia

