

THE FUTURE OF SCIENCE / 1 PARLAVA VACLAV SMIL DELL'UNIVERSITÀ DI MANITOBA, UNO SCIENZIATO CONTROCORRENTE

# Irrazionalità energetica

Troppe mucche, troppi Suv, troppi sprechi  
«E i biocarburanti sono una follia collettiva»



**Energia.**  
Vaclav Smil  
e il logo del  
convegno  
veneziano  
«The future  
of science»

DA VENEZIA

MARCO MAGRINI

Una mattina del 1968, Vaclav Smil ha fatto una scelta razionale. I carri sovietici stavano entrando a Praga e lui, ventisettenne, fresco di nozze e da poco laureato, dice alla moglie di prendere in fretta le sue cose. «Sapevamo che non avremmo rivisto i nostri genitori, non conoscevamo una parola d'inglese. Eppure, in quattro e quattr'otto, fuggimmo alla volta dell'America». Oggi che è *distinguished professor* all'Università di Manitoba, in Canada, si è fatto un nome studiando non una sola disciplina, ma quell'incrocio – così attuale e moderno – che sta fra energia, ambiente, risorse alimentari e popolazione. Un incrocio, assicura lui stesso, assai spesso governato dall'irrazionalità.

«In Africa dovremmo costruire delle fabbriche di ammoniaca, piuttosto che organizzare concerti rock», ha detto Smil durante il suo intervento a «The future of science», l'annuale convegno veneziano organizzato da tre fondazioni (Veronesi, Tronchetti Provera e Cini), quest'anno dedicato alla fame e alla sete del mondo. L'ammoniaca serve

a produrre i fertilizzanti e, razionalmente parlando, la sua disponibilità potrebbe beneficiare le zone aride o improduttive del continente africano, assai più di un megashow in diretta televisiva. Ma le irrazionalità mica si fermano qui.

A proposito di cibo – della sua scarsità e della sua diseguale distribuzione – punta il dito sulle migliaia di ettari di grano convertite in biocarburante, «per ottenere l'1% della benzina consumata negli Stati Uniti». Smil in realtà, non è un tuttologo: è un esperto di energia con 25 libri alle spalle, anche di carattere divulgativo. Una delle sue passioni, da quando approdò come profugo alla Penn State University, è sempre stata la conversione dell'energia, il processo grazie al

quale i combustibili fossili, o i raggi del sole, possono essere alternativamente trasformati in calore, in forza meccanica o in elettricità. Inclusa la conversione energetica alle quale non pensiamo mai: il nostro metabolismo.

Il professor Umberto Veronesi, anima del convegno veneziano e vegetariano convinto, ha puntato il dito sui consumi di carne: per fare un chilo di bistecca ci vogliono quasi 10 chili di grano e, di conseguenza, anche 15 mila litri d'acqua. «La mucca è una risorsa proteica molto inefficiente – conferma Smil – e una società razionale dovrebbe ridurre i consumi. Invece nel mondo ci sono circa 2 miliardi di mucche che consumano grandi quantità di energia. Tutto questo mentre gran parte del mondo ricco assume eccessivi quantitativi di proteine. Non sarebbe razionale fare a meno della carne, ma moderarne i consumi. sì». Detto fra da-

rentesi, le mucche hanno un curioso effetto collaterale sugli equilibri climatici: sono grandi produttrici di metano, un gas che ha un effetto-serra ben superiore all'anidride carbonica.

Poco più tardi, quando Smil è nell'incantevole giardino della Fondazione Cini con un pasticcino in una mano e una spremuta nell'altra, chiediamo di poter allungare la lista delle irrazionalità energetiche di questo pianeta. Non si fa pregare. «Dicevo dell'ingiustificabile decisione di usare risorse alimentari per farci i carburanti. Ma perché produrre automobili che vanno a 200 all'ora se i limiti di velocità sono molto più bassi? Dicono che la ripresa dia sicurezza alla guida, ma non c'è bisogno di motori così voraci. Una volta, il rapporto fra il peso della vettura e il peso dell'essere umano che trasporta era di 10 a 1. Oggi è di 25 a 1. Dopo gli shock petroliferi, gli Stati Uniti adottarono lo standard CAFE, un sistema che avrebbe dovuto migliorare col tempo l'efficienza energetica delle auto. Poi, quando il prezzo del petrolio è

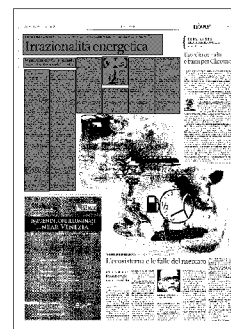
sceso di nuovo, l'idea ha perso di spinta e sono addirittura spuntati i Suv. Ma se quella strada fosse stata percorsa razionalmente, la ricerca avrebbe fatto passi da gigante. Oggi, l'America non avrebbe bisogno del petrolio mediorientale: le basterebbe quello che importa dal Canada».

Già, il Canada. Smil ci vive con dichiarata soddisfazione. Ma che dire delle sabbie bituminose dell'Alberta? «Un'aberrazione – risponde di getto – visto che consumano grandi quantità di metano per riscaldare la terra ed estrarre il bitume, che va poi raffinato per ottenere il pe-

trolio». Ma anche l'Europa dovrebbe smettere di sentirsi più "verde" dell'America. «Qui in Europa avete tasse sensibilmente più elevate sui carburanti – osserva – e la gente si sposta in distanze più ridotte. Per il resto, tutto è uguale. Basti pensare alla quantità spaventosa di voli giornalieri che collegano ogni punto di questo continente: nei giorni scorsi sono atterrato a Francoforte e da lì c'era una comoda coincidenza per il piccolo aeroporto di Venezia. Ma, se avessi voluto, avrei potuto volare no stop su Oporto, Cracovia o le Baleari. Tanto gli americani che gli europei esagerano nei consumi. Il guaio è che i cinesi contano di fare altrettanto».

Nei suoi libri, Smil contesta sempre le previsioni a lungo termine, perché – tantopiù quando si parla di energia – si rivelano puntualmente sbagliate. Sul piccolo del petrolio, il sospetto che il greggio sia vicino alle capacità massime di produzione, «ci sono dei validi assunti, a cominciare dal fatto che è per certo una risorsa finita, ma la verità è che non abbiamo certezze». C'è solo la certezza che la domanda crescerà. «Il guaio è che la domanda di greggio è inelastica al prezzo: il prezzo deve salire di quattro o cinque volte, per frenare i consumi. Per questo, avremmo bisogno di uno shock. E che sia duraturo».

Vaclav Smil non sta scherzando. Parla proprio del «bisogno» di un qualche evento che



dia la scossa al mondo, affinché rimodelli il suo irrazionale sfruttamento delle risorse. Fatalmente, all'idea di quel che

sta succedendo all'intero sistema finanziario globalizzato, corre un brivido. «La nostra specie si ritiene particolarmente brava a risolvere i problemi», arguisce. «È arrivato il momento di dimostrarlo».

L'ultimo libro di Smil, pubblicato dalla Mit Press e da poco in vendita su Amazon, si chiama «Global catastrophes and trends», un titolo che, senza bisogno di traduzioni, lascia intravedere un velo di pessimismo. Lo scienziato sostiene che tutte le grandi previsioni per il 2050 o per la fine del secolo (dai consumi di energia alle emissioni di CO<sub>2</sub>) si riveleranno sbagliate. Ma non è un libro catastrofista: sostiene solo che l'umanità deve comprendere la portata dei cambiamenti in corso, per invertire i trend negativi ed evitare spiacevoli sorprese.

È la razionale paura dell'irrazionalità. ◆