



Prepariamoci alla rivoluzione energetica

Ordinario di impianti industriali all'Università di Udine, Gioacchino Nardin sostenitore dello sviluppo sostenibile, spiega come riusciremo a placare la nostra insaziabile fame di elettricità.

» DI ALESSANDRO DI GIUSTO

La rivoluzione energetica è già iniziata. E nei prossimi anni, sarà così impetuosa da modificare il nostro modo di vivere e pensare. Ne è assolutamente certo **Gioacchino Nardin**, ordinario di Impianti industriali e meccanici del Dipartimento di energetica e macchine dell'Università di Udine. Nardin (è anche direttore del Cifra, il Centro interdipartimentale per la formazione e la ricerca ambientale) non corrisponde esattamente all'immagine stereotipata del paludato professore universitario, a partire dal modo col quale cerca di comunicare il suo grande interesse per le tematiche dell'energia. Ama ricorrere al linguaggio del teatro, usato come strumento per spiegare alla gente comune tematiche molto complesse, ma capaci di influire profondamente sul nostro modello di vita.

Ingegnere, docente, esperto di energia. Come preferisce essere definito?

“Sono un risolutore di problemi. Mi appassiono alla loro soluzione concreta, dove a contare sono esperienza e continuità”.

E' stato di recente protagonista di un'intervista-recita fatta dal sindaco di Udine Furio Honsell. Ovviamente lei ha fatto la parte di "Energia". Per dire cosa?

“Che ne consumiamo sempre più, ma finalmente cominciamo a ragionare su come non sprecarla, an-

che perché non abbiamo alternative”.

Anche lei discepolo della "de crescita felice" e dello sviluppo sostenibile?

“Già oggi molte imprese, che consumano elevate quantità di energia nei cicli produttivi, come per esempio le acciaierie, stanno facendo grandi sforzi per non sprecarla e per recuperarla dove possibile. Ovvero, se si vorrà restare competitivi, bisognerà pensare oltre al prodotto anche a come produrlo. Gli impianti di recupero e le tecnologie che riducono i consumi diventeranno sempre più un elemento fondamentale nel ciclo di produzione”.

Dicono che l'energia costa troppo e bisogna produrne di più per abbassare il prezzo.

“I costi saliranno. Molte economie, un tempo arretrate, stanno crescendo a ritmi vorticosi, come nel caso di Cina e India. Le fonti sono però sempre le stesse. Anzi, sono sempre più limitate, mentre i consumi salgono perché la nostra società fa sempre più ricorso a macchinari energivori. L'aumento dei prezzi sarà inevitabile e ci costringerà a porre attenzione al risparmio e all'uso efficiente dell'energia”.

E come la mettiamo con il nucleare?

“L'energia prodotta in Italia deriva per l'80 per cento da combustibili fossili. Non possiamo più permettercelo. Dobbiamo diversificare, come ha fatto la Germania dove, guarda caso, i costi dell'energia sono inferiori, anche perché la pressione fiscale è minore. Tra le diverse fonti non ci deve essere contrapposizione: tutte sono necessarie, sebbene in diversa misura e in base al loro uso. Il fotovoltaico sarà indubbiamente la fonte migliore per le case, ma non potrà bastare per le attività produttive che continueranno a contare sulle fonti capaci di fornire quantità molto alte in breve tempo. Fra qualche anno, in ogni caso, il fabbisogno di energia sarà così elevato che la ricaveremo da qualsiasi fonte”.

Non ha ancora parlato di biomasse. Eppure su questo versante ha lavorato molto.

“Vale quanto appena affermato. Sono importanti, ma non bastano. Per il futuro si intravedono opportunità nella grande capacità produttiva delle alghe, ma sono ancora difficili da gestire”.

Si fa un gran parlare di fusione. Intravede una tecnologia capace di risolvere il problema?

“Non vedo grandi passi avanti nell'immediato. Carbone, petrolio e gas saranno ancora protagonisti. Anzi, assumeranno maggior peso, anche se sembra paradossale. E' però indispensabile lavorare per trovare metodi di sfruttamento capaci di limitare i danni ambientali come l'effetto serra e l'inquinamento”.

E la rivoluzione di cui abbiamo accennato all'inizio, allora dove sta?

“Lentamente stiamo modificando i nostri stili di vita e di consumo. Nessuno, fra pochi anni, sarà disposto a guidare un macchinista di oltre una tonnellata per portare appena 70 chili di carico. I veicoli saranno sempre più leggeri e meno assetati”.

Di che tempi parliamo?

“Vivremo un periodo entusiasmante, capace di sovvertire tutti i paradigmi comportamentali, progettuali e sociali. Basta tenere conto di cosa è accaduto in passato. A fine 800 avevamo il vapore, poi a inizio 900 sono arrivati i motori a combustione, a metà secolo la prima centrale nucleare e, negli Anni '70, la prima crisi energetica. Ora stiamo vivendo la seconda crisi, lenta e continua. Viviamo un perio-

do di transizione che si stabilizzerà attorno al 2030. In quell'epoca l'energia sarà legata al territorio: sole, biomasse da terreni fertili, vento, fonti geotermiche e via dicendo integreranno la produzione, magari garantita da nuove centrali al torio, molto più disponibile dell'uranio”.

Si dice che il risparmio sia una fonte eccellente di energia. Che ne pensa?

“Sarà la più grande risorsa a nostra disposizione. Oggi viviamo in un mare di spreco, domani non potremo più permettercelo perché costerà troppo. Servirà del tempo, ma inevitabilmente i modelli comportamentali si modificheranno perché avremo compreso che l'energia è un bene limitato e prezioso e non accetteremo più di vivere in un mare di inefficienza energetica, che si tratti di produzione o di stili di vita”.



ilfriuli@ilfriuli.it

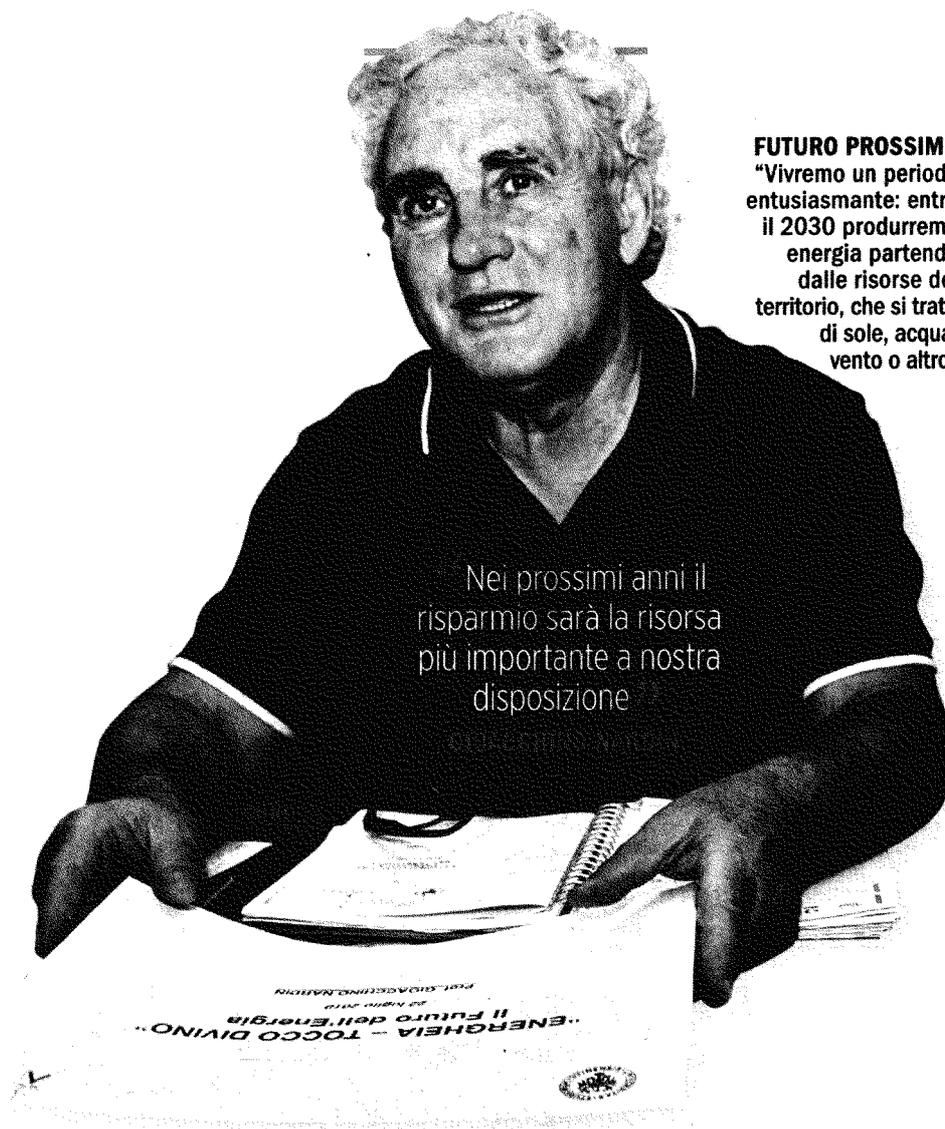
ilfriuli.it/lf/cronaca

Regione piena di enti di ricerca, ma sarebbe bene verificare cosa fanno effettivamente.

UNA REGOLATA ALLA FORMAZIONE. Nardin è un ottimista. Lo dimostra anche quando parla dello stato della ricerca in Italia, mondo al quale appartiene a pieno titolo e che non si può certo dire attraversarsi un buon momento: “Dobbiamo ricordarci di essere un popolo culturalmente di alta capacità. E' vero che altre nazioni investono più di noi nella ricerca, ma è altrettanto vero che il problema energetico sarà talmente pressante da mettere in moto tutte le risorse e le intelligenze di cui pure disponiamo. Credo ci sarà una grande mobilitazione, dalle aziende ai singoli

cittadini. Avremo insomma la forza di emergere e di non subire passivamente le iniziative degli altri”.

C'è però qualcosa da mettere a posto: “Sarebbe ora di usare meglio i soldi per la formazione, perché si cessino certi sprechi e si destinino risorse dove servono. Facciamo formazione dove serve e smettiamola con gli sportelli il cui solo scopo è di assumere persone se poi non ci sono competenze specifiche. Nella nostra regione sono presenti quaranta enti di ricerca. Perché non cominciare a verificare quanti di questi producono effettivamente qualcosa?”.



FUTURO PROSSIMO
 "Vivremo un periodo
 entusiasmante: entro
 il 2030 produrremo
 energia partendo
 dalle risorse del
 territorio, che si tratti
 di sole, acqua,
 vento o altro"

Nei prossimi anni il
 risparmio sarà la risorsa
 più importante a nostra
 disposizione

■ L'IMPORTANTE E' ACCUMULARE



L'ultimo brevetto

QUANDO SERVE. L'ultimo brevetto sfornato è anche quello al quale Gioacchino Nardin dichiara di essere più affezionato. Il termine è di quelli un po' criptici per noi comuni mortali: accumuli termici inerziali con scambiatori interpolati: "Nienete paura - ci dice sorridendo Nardin - si tratta semplicemente di un sistema per intercettare l'energia termica in eccesso per cederla quando serve davvero nei processi dove si assiste a un'elevata variabilità di energia nel tempo, come nel caso dei forni siderurgici ad arco"