

L'intervista
della **DOMENICA**
di Cesare Sughì

Vincenzo Balzani



FONTI ALTERNATIVE

A fianco il montaggio di pannelli solari, una soluzione che in Italia, come sottolinea con rammarico il professor Balzani, è ancora poco praticata. «Il sole — ricorda lo scienziato bolognese —, a differenza del petrolio, c'è dappertutto e durerà ancora 4 miliardi e mezzo di anni almeno». A sinistra la copertina del libro scritto a quattro mani con il collega Nicola Armaroli, che uscirà tra due settimane

CHI È'

Un accademico con l'hobby del volontariato

VINCENZO Balzani vive, con la numerosa famiglia, a Crevalcore, dove si dedica anche ad attività di volontariato («Sono vicino a Bologna, non patisco il degrado della città e il paese è piacevole e tranquillo»). Tra una quindicina di giorni il professore pubblicherà da Zanichelli 'Energia per l'astronave terra', scritto insieme al collega Nicola Armaroli. Nel curriculum dello studioso, che si è laureato nel 1970 e ha insegnato in numerose università straniere, spiccano in particolare 'Photochemistry of Coordination Compounds' e, nel 2003, con Alberto Credi e Margherita Venturi, 'Molecular Devices and Machines', giunto alla seconda edizione e tradotto anche in Cina. A Chimica si iscrivono ogni anno una sessantina di studenti. «Un buon numero — commenta il docente —, considerate le asperità della materia». E aggiunge: «Anche noi risentiamo delle difficoltà della ricerca, vi sono troppe università, ora anche quelle on line, i fondi scarseggiano. Inoltre, nel nostro territorio non c'è industria chimica, e questo complica il rapporto con i privati». Di recente Balzani, insieme ad altri scienziati, ha inviato un appello al Governo sull'emergenza energetica, firmato già da 2090 esperti e 6112 sostenitori. A primavera, coordinato dallo stesso Balzani, partirà alla facoltà di Scienze un nuovo corso, 'Scienza e società', articolato su una serie di sedici incontri semestrali, tenuti, tra gli altri, da Stefano Zamagni, Antonio Genovesse e don Giovanni Nicolini.

SCIENZIATO Vincenzo Balzani, 72 anni, docente di Chimica e autore di oltre 400 tra saggi e volumi, più volte in odor di Nobel per le ricerche sulle nanotecnologie

«Il nostro pianeta ha bisogno di nuove energie»

DICE VERITÀ crude con la mitezza dei grandi scienziati, che dal confronto con l'infinitamente piccolo e l'immensamente grande non traggono proclami ma nuovi quesiti, radicali, semplici, per tutti. «Sa che per produrre una mucca da 5 quintali sono necessari 6 barili, cioè 1000 litri, di petrolio? E che non c'è abbastanza platino e radio per mettere la marmitta catalitica agli 850 milioni di auto in circolazione? Se poi su tutta la terra si vivesse all'attuale livello degli americani, occorrerebbero altre 4 terre spopolate a disposizione, per avere le risorse sufficienti ed eliminare i rifiuti...». Vincenzo Balzani rovescia così, con la pazienza del buon pedagogo, le certezze della società super-

consumante e superconsumata, «che vive come se ci fosse un altro pianeta su cui trasferirsi allorché questo sarà finito». Nato nel 1936 a Forlimpopoli, dal '72 docente a Bologna dove è titolare della cattedra di Chimica e chimica dei materiali, autore di oltre 400 tra saggi e volumi, più volte in predicato per il Nobel grazie alle ricerche sulle nanotecnologie (ha ideato Sunny, il più veloce motore molecolare esistente), Balzani guarda con attenzione sempre più preoccupata alla crisi energetica. «Ma in effetti è una continuità di interessi. Con il mio maestro, Antonio Carassiti, cominciai subito a studiare le interazioni della luce con la materia. E la luce è energia». **Professore, siamo davvero in emergenza?** «Io non amo gli allarmismi, sto

L'ALLARME
«Il nostro modello di sviluppo non può reggere: le risorse ormai sono limitate»

ai dati. L'uomo impiega per oltre il 90% energia fossile, estratta da sottoterra o dal fondo del mare, petrolio, gas naturale, carbone. Secondo i pessimisti, siamo già agli 'anni del picco', quelli cioè in cui si giunge alla produzione massima, quando si è già spremuto tutto il possibile. Per gli ottimisti ci arriveremo fra trent'anni, ma questa seconda ipotesi non mi consola. Tanto più che il petrolio crea instabilità, rialzo dei prezzi, guerre per conquistarselo». **È una situazione senza uscita?** «Calvino ha scritto che per capire una cosa bisogna guardarla da lontano. Facciamolo. La terra è un'astronave che viaggia nell'universo senza bisogno di carburante, ma con un carico di passeggeri, cioè i suoi abitanti,

che cresce di continuo e consuma energia in quantità sfrenata. Se non si inverte la tendenza, non se ne esce». **Il nucleare non può salvarci?** «Guardi, innanzitutto richiede investimenti così poderosi e così pieni di incognite che nessun privato può permetterseli. Negli Stati Uniti l'ultima centrale è stata costruita nel '73. L'età media dei 435 impianti esistenti sul pianeta è di 21 anni e quelli di quarta generazione non potrebbero entrare a regime prima di 20 anni. E le scorie, poi? È un problema delicatissimo, un rischio anche sotto l'aspetto militare e del terrorismo. A Yucca Mountain, nel Nevada, si lavora dal 1982 a un sito di stoccaggio, l'unico al mondo, che dovrebbe essere pronto nel 2017, e valere per 10 mila anni. Ma come si può, anche legalmente, stabilire qualcosa per un periodo così sterminato?».

Ci vorrebbe un piano energetico... «Che l'Italia non ha. Ma ci vorrebbe soprattutto un mutamento generale di valori, di stili di vita, una ricerca sviluppata. Un'etica della solidarietà e della responsabilità». **Gli scienziati ce l'hanno?** «Gli scienziati, i professori, dovrebbero chiedersi di più per che cosa si studia e si insegna la scienza. È bello stare nel proprio orticello, ma credo sia il momento che essi prendano posizione. E che i politici si decidano ad ascoltarli. Bisogna cominciare a dire le cose come stanno: non è vero — naturalmente parlo dei Paesi sviluppati — che l'aumento di energia migliori la qualità della vita. A meno che non si utilizzino energie rinnovabili». **È questa la soluzione?** «Se non di tutto, di una buona parte. L'altro pezzo è la fine dello spreco. Il nostro modello, ba-

sato sull'aumento continuo della produzione, del Prodotto interno lordo, non è sostenibile. Per produrre si consumano sempre più risorse, e le risorse della terra sono limitate». **Ma le energie alternative sono davvero efficaci?** «La prestigiosissima rivista 'Science' ha calcolato che il sole manda alla terra in un'ora più energia di quanta l'umanità ne consuma in un anno. E il sole, a differenza del petrolio, c'è dappertutto. Purtroppo, l'Italia ha tanto più sole dell'Austria ma solo un ventesimo di pannelli solari termici pro capite. Pensi ai benefici del solare nei Paesi poveri, privi di tecnologie. E poi il sole durerà ancora 4 miliardi e mezzo di anni, almeno». **Siamo capaci di smettere di**

sprecare? «Per riuscirci dovremmo almeno ricordare le parole dello scrittore Vaclav Havel, il primo presidente della Repubblica Ceca, che ammoniva a vivere come se un giorno dovessimo rendere conto delle condizioni in cui lasciamo il pianeta. I trasporti pubblici, il traffico commerciale, le lampade a fluorescenza, l'efficienza delle industrie e la loro attenzione all'ambiente, un freno posto all'impiego di vegetali commestibili per ricavarne carburanti, le case costruite con materiali isolanti... Sono accorgimenti indispensabili oltre che fattori di agguaglianza». **Sobrietà contro eccesso. Sufficienza contro superfluo. Parole semplici, per tutti, da scienziato vero e da gente ragionevole. Chi comincia?**

IL NUCLEARE
«Esige investimenti troppo poderosi e pieni di incognite. E le scorie, poi!»

Siamo capaci di smettere di