

Un libro del chimico Nicola Armaroli

Il mondo è in crisi e la ricerca rimane abbandonata

di GUGLIELMO GALLONE

Che una crisi rappresenti «un'opportunità per fare cose che prima non pensavamo di poter fare» è vero. Ma bisogna ammetterlo: chi è che in un periodo caratterizzato da guerra, inflazione e pandemia, intravede scenari positivi? È facile pensare che tutto si risolverà e si potrà tornare a vivere meglio di prima? Non proprio. Eppure, un modo per sperare c'è. Bisogna cercare di comprendere la complessità del mondo. Quindi leggere, analizzare, approfondire, proporre, dibattere. Per poi scoprire o di essere minoranza o di poter promuovere idee e indirizzare decisioni.

È questo lo scopo del nuovo libro di Nicola Armaroli, dirigente di ricerca presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche, consulente in materia di energia per il Governo italiano, dal titolo "Un mondo in crisi. Gas, nucleare, rinnovabili, clima: è ora di cambiare" (Edizioni Dedalo, 2022, 16 euro). Cinquantuno editoriali, quattro argomenti (cambiamento climatico, transizione energetica, ricerca scientifica, risorse e so-

stenibilità), un denominatore comune: la crisi clima-energia.

Approfondita attraverso un approccio scientifico ma comunque immediato. C'è l'importanza dell'idrogeno, vettore di energia sintetizzato in enormi quantità, fondamentale quando "verde", cioè quando «estratto dall'acqua utilizzando elettricità rinnovabile», utilizzabile soprattutto in «settori dove le alternative non abbondano, come industria pesante e trasporto pesante», ma non privo di problemi perché «difficile e costoso da trasportare e immagazzinare, potenzialmente soggetto a rischi di incendio ed esplosione». C'è poi il falso mito del gas naturale liquefatto perché «di qualunque provenienza sia, è decisamente peggiore del gas via tubo, sia sotto l'aspetto economico, sia sotto quello ambientale e di efficienza»: in pratica, ricorda Armaroli, il gnl è «l'esemplificazione perfetta del fatto che ci troviamo in una crisi energetica irreversibile».

Infine, c'è la vita del ricercatore. Affascinante quanto complessa, fondamentale quanto trascurata dalla società. S'impara sul campo perché, dice Armaroli, «non esiste corso

universitario in cui s'insegna come scrivere un progetto di ricerca o un articolo scientifico, guidare un gruppo di lavoro, gestire un budget, archiviare un mare di dati e informazioni, svolgere consulenze per istituzioni pubbliche e aziende private». Creatività e viaggi, sì, ma anche eccessi burocratici, rimborsi spese inesistenti, una *peer review* (revisione tra pari) impotente di fronte a un mare di pubblicazioni formalmente certificate ma sempre meno affidabili.

«Sono anni che è come se giocassimo la finale dei Mondiali di calcio in 9 contro 11 – scrive Armaroli – e ogni tanto l'abbiamo vinta. A questo punto, però, siamo ridotti a giocare in 7 contro 11: siamo sfiniti, non ce la facciamo più. Scriviamo continuamente progetti di ricerca. Ogni tanto, in una competizione spietata, vinciamo la gara e tiriamo avanti. Tutti i giovani che lavorano nei nostri gruppi sono pagati con questi fondi. I contribuenti devono sapere che non sono le casse statali a tenere aperti i nostri laboratori, ma noi ricer-

catori con i nostri sudatissimi fondi».

La scienza è un processo lento, paziente. Fatto da chi osserva, studia, scrive. E poi comunica, fornendo strumenti a chi deve decidere, per poi passare a nuovi lavori. Al-

l'ombra della scienza, persone «appassionate e testarde che cercano di catturare piccoli frammenti di conoscenza, complessi e sfuggenti». Se si vuole continuare a capire qualcosa di ciò che succede oggi, non ci si può dimenticare di loro.

