

# RECENSIONI



FEDERICO FAGGIN

SILICIO

Mondadori, Milano, 2019

pp. 312, € 22,00

ISBN: 978-88-04712589

Quando la Redazione mi propose di recensire *Silicio*, il libro di Federico Faggin, accettai con entusiasmo. Federico è mio coetaneo e ci siamo laureati a Padova nella stessa sessione. Era uno studente fuori classe e si meritò la lode, quando le lodi erano assegnate con estrema parsimonia. Ci siamo frequentati pochissimo durante gli studi perché lui gravitava su Vicenza mentre io vivevo a Padova. Ci siamo conosciuti meglio quando per breve tempo è rimasto al Dipartimento di Fisica prima che lo lasciasse per intraprendere la sua carriera nel mondo dell'industria dal quale proveniva. Presto poi spiccò il volo verso gli Stati Uniti dove trovò l'ambiente che gli permise di raggiungere il successo. Nonostante ciò siamo rimasti in contatto e ci siamo incontrati molte volte sia in Italia che in California. *Silicio* narra la sua storia, che Federico articola in quattro vite distinte: l'infanzia e gli anni della formazione, lo sbarco in California e l'esperienza in Intel, la creazione della Zilog, sua prima azienda, ed infine la quarta ed attuale vita dedicata alla ricerca del significato e fondamenti della consapevolezza. Innanzitutto bisogna dire che Federico scrive benissimo. Ha una prosa fluida e un periodare chiaro sia nel creare l'immagine di un ricordo che spiegare un arido concetto tecnico. La descrizione della prima vita, con ricordi che vanno indietro alla prima infanzia, è molto godibile per le atmosfere che ricrea e che portano indietro ai tempi di guerra, con ricordi di vita da sfollati, con le serate nell'oscurità e nel calore delle stalle con le donne che fanno "filò", che significa raccontarsela mentre si sferruzza, si cuce o si fila: il mondo senza TV. Poi l'università con le difficoltà di mettersi al passo con l'anno accademico già iniziato (difficoltà superate rapidamente) e la laurea. La prima vita si conclude quasi contemporaneamente con l'incontro con Elvia compagna di vita e autentica fan del suo Federico che sosterrà nella battaglia con Intel e col quale condivide oggi l'avventura verso la comprensione di cosa significhi consapevolezza. La vita americana è forse la parte più difficile del libro per il lettore che sappia nulla o poco del silicio e di come

venga usato per fare i circuiti integrati che riempiono tutti i dispositivi elettronici che usiamo giornalmente. Aiuta la comprensione il linguaggio chiaro, tuttavia per chi non abbia un minimo di formazione risulterà difficile afferrare l'importanza del *silicon gate*, a confronto del vecchio *metal gate*, del *buried contact* o del *bootstrap load*: tutte invenzioni di Federico che permisero lo sviluppo del primo microprocessore 4004. Mi sia permessa una piccola divagazione: nel 2010, selezionato dal comitato per il Nobel della Fisica per designare un candidato al premio, proposi Federico Faggin per l'invenzione del 4004 e per lo sviluppo delle tecnologie mutate poi da tutto il mondo dei semiconduttori. Difficile immaginare come un uomo solo abbia potuto fare "a mano" e in un tempo così breve ciò che oggi richiede, ovviamente per oggetti più sofisticati, il lavoro convergente di molti gruppi con competenze diverse e soprattutto che dispongono di supporti software per la progettazione al tempo (1972) inimmaginabili. Difficile anche immaginare qualcosa che abbia modificato il nostro modo di vivere più del microprocessore senza il quale niente cellulari, macchine fotografiche digitali, personal computer, etc.

La terza vita narra della carriera di Federico come imprenditore di successo, soprattutto come fondatore di Zilog con la creazione dello Z80, in assoluto il microprocessore a 8 bit più diffuso nel mondo, e successivamente con la creazione di Synaptics leader nei prodotti che permettono una interfaccia uomo PC o smartphone facile ed intuitiva (touch pad e schermi intelligenti, ad esempio). In questo periodo nascono i germi che preludono al maturare della quarta vita dedicata alla consapevolezza. L'argomento che anima la quarta vita è molto serio, ma scivoloso. L'approccio dell'autore è rigoroso e offre spunti stimolanti. Ovviamente è un lavoro in corso del quale colpiscono gli agganci che vengono proposti con la meccanica statistica. Non c'è nulla di religioso nella trattazione perché "scienza e religione non si devono mischiare", ma la domanda cruciale che viene proposta:

"è tutto fatto di materia?". L'autore afferma anche che "la Fisica classica ci ha proposto un modello deterministico e riduzionistico della realtà". Il virgolettato è tutto suo. Come dargli torto visto che questo modello riesce a spiegare solo il 4-5% della realtà fisica di cui è composto questo Universo? Mi sono confrontato sul contenuto di questa parte con un collega fisico molto colto che ha anche una profonda formazione teologica e concorda con quanti di noi, insieme a Federico, pensano che il modello materialista/positivista sia insufficiente sia dal punto di vista scientifico che da quello filosofico.

Federico ed Elvia hanno costituito una fondazione per promuovere, anche finanziariamente, lo studio della consapevolezza. Mi auguro che presto produca qualcosa di interessante nel solco tracciato nell'ultima parte di *Silicio* che vi invito a leggere perché è un libro che partendo dalla tecnologia apre una finestra sul significato del nostro essere uomini. Consapevoli, per quello che questo significhi, quali una macchina non sarà mai. Attendendo il Nobel che mi auguro gli venga attribuito.

Sandro Centro  
Università di Padova