

Dall'ottimismo cosmico alla disfatta epica

di Gabriele Lolli

Matteo Plebani e Francesco Berto

**LOGICA
CON I SOCIAL NETWORK**

pp. 110, € 12,
Carocci, Roma 2019

Tra le tante deficienze delle nostre scuole c'è anche l'incapacità di inserire nella preparazione degli allievi gli elementi e il gusto per argomenti o discipline che dovrebbero essere componenti naturali della formazione culturale delle nuove generazioni nei tempi che viviamo. Tra questi argomenti sono una serie di temi di matematica connessi alla scienza e all'uso dei calcolatori e degli algoritmi: grafi, combinatoria, logica. Gli esperimenti di introduzione di un'infrastruttura di linguaggio logico falliscono sia per l'impreparazione o la mancanza di fantasia dei docenti sia per le resistenze dei destinatari, che non ne capiscono né il senso né l'utilità. Con sacrosanta ragione se tutto si riduce alle tavole di verità. In altri casi gli studenti sono o credono di essere più avanti dei docenti, ma solo della manualità di esecuzione, senza immaginare l'interesse di quello che vi sta dietro. Sta al docente superare questo muro di gomma. Ma ai docenti mancano strumenti.

Il libro di Plebani e Berto è la proposta di una guida giocosa per imparare un po' di logica. Gli autori si premurano di avvertire che non si tratta "della logica dei social network", un ramo della logica epistemica che studia dinamiche sociali, in particolare la formazione del consenso, cosa determina il successo, come è influenzato il modo di pensare. La logica *con* i social network vuole familiarizzare con gli elementi di logica sfruttando la diffusa consuetudine con le nozioni di profilo utente, bacheca, essere seguiti o amici di qualcuno, *like*, faccine, post virale e simili.

Si immagina una rete sociale RS nella quale i post hanno rigidi vincoli di struttura (non di lunghezza) dovendo essere scritti con un alfabeto che ha tre faccine (i post atomici), le parentesi e due operatori che sono simboli da collocare o davanti a un post (una cachetta) o in mezzo a due (mani giunte) per formare post più lunghi. I giudizi sono espressi dagli utenti con i due simboli del pollice dritto e del pollice verso. Il software estende a tutti i post i giudizi assegnati ai post atomici. Si ha così un vero e proprio linguaggio formale.

Si immagina che la rete ragioni sui tipi umani, che si differenziano tra loro per i post atomici che piaccio-

no, e vanno dall'ottimista cosmico a cui piacciono tutti, agli ottimisti moderati a cui piacciono due post atomici su tre, ai pessimisti moderati a cui piace un solo post atomico su tre al pessimista cosmico a cui non ne piace alcuno. Si discute se esistano esemplari di ciascun tipo umano, se esistano post di qualsiasi lunghezza, se esistono o meno post virali (che piacciono a tutti) o *epic fail* (che non piacciono a nessuno), e simili altre questioni.

Tra le righe si capisce, per chi lo sa, ma esplicitamente è spiegato alla fine di ogni capitolo, che le domande che ci si pone sui vari tipi umani e su post con certe qualità corrispondono alle domande che ci si pone quando si studia un sistema

di logica proposizionale con il sistema completo di connettivi negazione e congiunzione, in riferimento a interpretazioni delle proposizioni atomiche. E i tipi umani sono i modelli degli insiemi di proposizioni costruite su una o più proposizioni atomiche. E i ragionamenti sono inevitabilmente gli stessi. Si usano anche costruzioni sofisticate dei modelli. Si fa logica senza saperlo.

Il libro mantiene uno stretto rigore nel gioco e nelle spiegazioni; riesce addirittura a introdurre al ragionamento induttivo, e come contenuto non si limita alla logica classica delle proposizioni ma considera le logiche a tre valori e le logiche modali della necessità e possibilità, in ogni caso non riducendosi a calcolare singoli valori di verità (esercizi noiosi e vacui) ma eseguendoli come pratica della comunicazione e coinvolgendo le semantiche. Dopo essersi scaldati giocando con RS, si passa a estendere il software in

modo da accontentare un utente che non ritiene di dover esprimere un "mi piace" o "non mi piace" per ogni post, alcuni dei quali lo lasciano indifferente; il software è allora modificato RS2.0 ammettendo che qualche post atomico possa non essere valutato: se un post è la congiunzione di un post che piace e di uno che è indifferente, è valutato come indifferente. I tre giudizi che sono gradazioni di apprezzamento crescente sono molto più naturali e accettati che tre valori di verità per le proposizioni. La presentazione è educativa in quanto non solo mostra la libertà di cambiare, ma anche le ragioni che suggeriscono o giustificano la modifica.

Aumentano i tipi sociali; non esistono post virali; per ritrovarli gli autori costruiscono una serie di estensioni fino a RS7.0 via via modificando il software secondo suggerimenti diversi: per esempio qualcuno sostiene che la congiunzione di un post che piace e di uno indifferente dovrebbe essere valutato piace, perché mai potrebbe diventare indifferente o non piacere. In RS7.0 si introduce con una freccia il condizionale, "se A allora B", che è valutato secondo la graduatoria tra i giudizi di apprezzamento: il condizionale piace solo se il valore dell'antecedente non è maggiore di quello del conseguente. Siamo alla logica di Łukasiewicz. In RS7.0 ci sono di nuovo post virali ma non tutti quelli di RS lo sono.

Alla logica modale si passa introducendo un nuovo operatore indicato con l'emoicon "cuore" da premettere a un post X e leggere per esempio "amato X", e dato un utente U il software gli fa assegnare il giudizio "piace" a un post "amato X" se tutti gli utenti che U segue hanno assegnato "piace" a X. Qui si possono studiare le comunità, gli utenti asociali, le bolle e simili. La logica è presentata nelle spiegazioni finali in modo conciso, informativo, fino a dare cenni su argomenti molto avanzati.

gabrielelolli42@gmail.com

G. Lolli ha insegnato matematica alla Scuola Normale di Pisa

