

## Couturat, chi era costui?

di Mario Quaranta

Giuseppe Peano  
e Louis Couturat

CARTEGGIO (1896-1914)

a cura di Erika Luciano  
e Clara Silvia Roero,  
pp. LXIX-254, € 29,  
Olschki, Firenze 2005

Louis Couturat: chi era costui? È il caso di dirlo, dal momento che, al di fuori di pochi studiosi, l'intellettuale francese non è particolarmente noto, anche se fu una figura rilevante nella cultura scientifica fra Otto e Novecento. Il carteggio che viene ora pubblicato – composto di novantasei lettere di Couturat e quattro minute di risposta di Peano, integrate da altre lettere di matematici (Rodolfo Bottazzi, Charles Méray, Pierre Boutroux, Cesare Burali-Forti) – contribuisce senz'altro a rivalutare lo studioso francese e a comprendere meglio il ruolo svolto in Europa da Peano e dalla sua scuola.

Nato a Parigi nel 1868, brillante studente dell'Ecole Normale, si laureò nel 1892, per insegnare poi all'Università di Tolosa e di Caen. La sua breve vita – morì a Melun in un incidente stradale a soli quarantasei anni – è scandita in quattro momenti, di cui questo carteggio, splendidamente annotato, ricco com'è di dati, riferimenti, annotazioni, è preziosa testimonianza.

Nei primi anni, il giovane Couturat “tempesta” di domande e richieste di informazioni il logico matematico Giuseppe Peano; il risultato è l'ampio saggio del 1899, *Logica matematica di Peano*. Con questo e altri scritti Couturat fa conoscere i contributi di Peano e della scuola di Torino alla cultura francese, aprendo uno dei dibattiti più

to il sistema metafisico sulla base del suo sistema logico fondato sul principio di identità. Un altro momento importante è la sua attiva partecipazione nell'organizzazione di due congressi internazionali di filosofia, il primo a Parigi nel 1900, il secondo a Ginevra nel 1904. Sono congressi di spiccato rilievo, che caratterizzarono profondamente la cultura europea del primo Novecento, così ricca di effettivi confronti, e più spesso di scontri, fra programmi di ricerca in competizione.

In occasione di quel primo convegno, Couturat cura i preparativi della sezione dedicata alla “Logica e storia della scienza”, assicurandosi la partecipazione di numerosi esponenti della scuola torinese. Il congresso costituitosi di fatto una sorta di rassegna dello status delle ricerche logiche in Europa; inoltre, affermano le curatrici del *Carteggio*, venne a sancire la fama di Couturat “all'interno del panorama intellettuale francese”. Nel secondo congresso, invece, Pierre Boutroux lesse una relazione sul tema del rapporto tra logica e matematica, cui seguì un dibattito importante nel quale intervennero numerosi matematici e filosofi (Vailati, Russell, Borel, Peano, Pieri, Croce, Vacca) e cui diede un contributo decisivo Poincaré con il saggio *La matematica e la logica*. Proprio di fronte alle critiche radicali avanzate da Poincaré nei confronti della logica matematica, nelle quali affiora un certo tono sprezzante transalpino, Couturat si espone in prima linea, organizzando una vera e propria “strategia di risposte incrociate agli attacchi di Poincaré, intrattenen-



scuola torinese”. Dopo questa fase dei suoi studi, Couturat abbandona del tutto il campo della logica e si dedica alla costruzione di una lingua universale, che renda possibile una comunicazione efficace e controllata entro la comunità scientifica. Un'esigenza che era già emersa durante i congressi internazionali, e a cui anche Peano tentò di dare una risposta con il suo *Latino sine flexione*. Couturat costruisce l'Ido, ritenuto più razionale dell'esperanto e più vicino ai linguaggi naturali, di quanto non fosse il *Latino* di Peano. La sua intransigente, ossessiva difesa dell'Ido, in aperta polemica con amici e avversari (lo stesso rapporto con Peano fu interrotto), determinò un progressivo isolamento. Rimangono i suoi lavori su questo progetto, *La storia della lingua universale* e *Le nuove lingue internazionali* (in collaborazione con Léopold Leau) e altri testi inediti.

Le curatrici ci hanno fornito una ricostruzione pressoché completa di alcuni momenti fondamentali del dibattito scientifico fra Otto e Novecento, sia attraverso l'analisi delle questioni che emergono dalle pagine del carteggio, sia con la segnalazione dei temi diversi che furono allora al centro di accese controversie. Basterà citare la discussione sui paradossi, sul teorema Cantor-Bernstein, sul problema della definizione, sulla riduzione o meno della logica alla matematica, sui rapporti tra logica e linguistica, fra intuizione e rigore matematico. Con competenza tecnica e sensibilità culturale, Luciano e Roero ce ne forniscono una rappresentazione vivace e di grande interesse, all'interno della quale figurano molti fra i maggiori matematici e filosofi del Novecento, concorrendo ad avviare una nuova fase della ricerca logica, matematica ed epistemologica.

In particolare, emerge il lavoro di Couturat, la sua instancabile azione volta a rendere, da un lato, la comunità scientifica più attenta ai problemi filosofici e, dall'altro, quella filosofica più disposta a cogliere l'importanza teoretica dei problemi logici ed epistemologici (un lavoro analogo a quello svolto in Italia da Giovanni Vailati). Infine, le pagine di questa corrispondenza gettano nuova luce sul significato dell'opera di Peano e della sua scuola; nella caratterizzazione dei diversi stili di ricerca, le due curatrici affermano che “Poincaré può essere visto come lo scienziato che guarda il futuro, mentre Peano resta proteso verso il passato”. Una valutazione che viene proposta di frequente, ma che rischia di essere riduttiva, e al limite fuorviante, se non si pone in chiara evidenza quali siano stati gli aspetti profondamente innovativi – per non dire rivoluzionari – dell'attività scientifica di Peano, nella storia della cultura italiana ed europea.

m.quaranta@psicologia.it

M. Quaranta è autore di saggi sulla filosofia italiana dell'Otto e Novecento

## Il mare spopolato

di Mario Tozzi

La percezione chiara e definitiva di aver superato i limiti dello sviluppo, gli esseri umani non la trarranno dal surriscaldamento dell'atmosfera o dalla fine delle riserve, ma dall'esaurimento del pesce del mare. Oggi negli oceani resta solo il 10 per cento dei pesci di grandi dimensioni di cui ci siamo abbuffati per secoli, e merluzzi o tonni rossi sono ormai condannati: non ce ne accorgiamo per via di un gigantesco processo di sostituzione che ha progressivamente variato il menù, ma non ci sono ormai più candidati al rimpiazzo, come mette in luce Charles Clover in uno strepitoso libro di inchiesta scritto in tutti i posti del mondo dove si pesca. O, meglio, dove si pescava, perché dovunque Clover raccoglie storie di ridimensionamento o scomparsa di specie una volta comuni. E la colpa è molto chiara: distrugge molto di più la pesca industriale che non l'inquinamento dei mari, visto che i pescatori raccolgono, ma non seminano, e che neppure l'acquacoltura è esente da problemi ambientali irrisolvibili.

Gli animali del mare vengono trattati dagli umani molto diversamente da quelli della terraferma: non parlano, non fanno pena se catturati, se ne stanno rintanati e non sappiamo neppure quanti sono. Ma sono animali formidabili, come il tonno rosso, che ha addirittura sangue caldo ed è un organismo dalle prestazioni paragonabili a una fuoriserie. O come la platessa, che non arriva più ai suoi abituali quarant'anni perché viene sterminata entro i sei anni d'età. Per non parlare dei molluschi come *Arctica islandica* che campano fino a centocinquanta anni, mentre noi facciamo festa in tutto il mondo se qualche nostro esemplare arriva a centoventi. Come i merluzzi dei Grand Banks di Terranova, come le spigole e i delfini della Manica o il pesce specchio: un patrimonio inestimabile di biodiversità che stiamo perdendo senza fare alcunché per arrestare la pesca industriale e i suoi rovinosi processi di cattura, con reti che sconvolgono il fondo dei mari e depremono un patrimonio che è di tutti.

Davanti al fallimento della pesca moderna scientificamente guidata, davanti all'assenza di controlli seri, alla continua infrazione delle regole, riesce difficile spiegare – a chi sul mare specula – che la pesca senza limiti, alla fine, non è remunerativa e regge solo per le sovvenzioni elargite da governi incapaci di mettere un freno e pianificare. Si avvicina il momento in cui si dovrà per forza vietare di pescare qualsiasi cosa dai mari.

Qualcosa però dovremmo fare pure noi consumatori, per esempio mangiare meno pesce e chiedere sempre da dove viene e come è stato pescato, perché in tutto il mondo si consuma – almeno per il 50 per cento – “pesce nero”, cioè di incerta provenienza e comunque catturato fuori dalla legge. Ci vorrebbero più riserve marine e zone di ripopolamento per far ripartire l'ecosistema marino, ma è un assurdo cercare su questo il consenso dei pescatori: chiede-

remmo ai costruttori edili se una certa area può essere adatta a un parco? Se vogliamo evitare che il mare del futuro sia popolato solo da plancton e meduse questa è la strada, ma nessuno ha il coraggio di imboccarla. Neppure Fabio Fiori, autore di un pregevole saggio romanizzato – alla maniera di Predag Matvejevic – sul mare Adriatico. Tanti riferimenti colti e paesaggi, racconti di città, porti e popoli in brevi frammenti cuciti insieme dai mesi dell'anno, scanditi, però (questo è il punto), da un'idea romantica della pesca che non ha alcuna attinenza con il mondo reale e che non mostra sensibilità verso lo stato attuale dei mari del mondo e del Mediterraneo ormai prossimi alla catastrofe.

D'altro canto neppure nell'*Enciclopedia del mare* i riferimenti alle estinzioni e allo stato degli ecosistemi marini sono sufficienti: sembra che tutte le voci riportate corrispondano a organismi viventi in piena salute. Purtroppo non è così, anche se le seicento pagine di Ellis comprendono qualcosa di più che un elenco naturalistico di animali e natura. Si tratta di una vera e propria enciclopedia nel senso settecentesco del termine, per cui non mancano le isole, i porti, le leggende e le storie. Anche se in quest'ottica è sempre facile dimenticare citazioni importanti, come quella dell'isola Ferdinandea, inabissatasi al largo delle Sicilie nel 1831: almeno il banco di Graham che ne resta valeva la pena di un riferimento.

Infine, il mare che procura danni a chi non ne osserva le leggi, l'oceano Indiano dello tsunami del 2004, visto però dall'angolo visuale degli aiuti e della solidarietà internazionale. Invece di mandare vettovaglie e abbigliamento o cominciare a ricostruire in maniera sbagliata negli stessi posti, noi occidentali avremmo potuto scegliere di rimettere i debiti di quei paesi, ottenendo così un risultato molto migliore e più duraturo. Ma sulle logiche assistenziali si guadagna di più che nella liberazione della schiavitù e degli aiuti. Niente di buono da quei mari. ■

mario.tozzi@igag.cnr.it

M. Tozzi, geologo, è ricercatore del Cnr a Roma

## I libri

Charles Clover, *Allarme pesce. Una risorsa in pericolo*, ed. orig. 2004, trad. dall'inglese di Chicca Galli e Massenzio Taborelli, pp. 419, € 16,50, Ponte alle Grazie, Milano 2005.

Richard Ellis, *Enciclopedia del mare*, ed. orig. 2000, trad. dall'inglese di Lorenzo Parma, Gianluca Ferretti, Caterina Fognari, Anna Pistocchi e Michela Sugni, pp. 600, € 58, Codice, Torino 2005.

Fabio Fiori, *Un mare*, pp. 157, € 12, Diabasis, Reggio Emilia 2005.

Lettera 22, *Geopolitica dello tsunami. Solidarietà e strategie nella catastrofe che ha sconvolto l'Asia*, pp. 84, € 9,80, O barra O, Milano 2005.



fecondi di quegli anni. L'interesse preminente che muove lo studioso è, fin da allora, quello di discutere lo statuto filosofico della logica, e i rapporti fra scienza e filosofia.

Un notevole contributo storiografico è rappresentato dall'opera *La logica di Leibniz* (1900), dove si prospetta una tesi audacemente originale: non solo Leibniz è il precursore della logica matematica, ma ha modella-

do, fra il 1905 e il 1906, una fitta rete di corrispondenze con Peano, Russell, Pieri e Burali-Forti”.

Il terzo momento è rappresentato da un'“ambiziosa impresa editoriale”: far conoscere e apprezzare l'opera di Russell *I principi della matematica* (1903), attraverso alcuni saggi poi inseriti in *I principi delle matematiche*, uscito nel 1905, nella persuasione che potesse costituire il “coronamento degli studi della