

una continuità e sia valido per l'oggettività di questi punti, non per il loro immediato scopo» (p. 128). Così l'insegnante deve far parlare lo scolaro e al tempo stesso deve far domande che siano chiare e che implicino una risposta immediata. «Come durante gli esami deve indagare ciò che egli sa, non ciò che non sa» (p. 134). Così la valutazione non deve essere generica e approssimativa, ma serve a mettere in debita luce le qualità dell'alunno. Per quanto riguarda le punizioni, «bisogna combattere il negativo sul piano dei valori non direttamente, ma sottolineando e costruendo i valori positivi» (p. 147). Altre interessanti pagine sono dedicate all'insegnamento della lingua madre e delle altre lingue, al tema scritto, all'insegnamento della storia, all'educazione morale e a quella sessuale.

Tenendo presente il tempo in cui le lezioni furono tenute, esse appaiono tuttora chiare e valide e stimolanti. In fondo, il valore del testo risiede nel fatto che Simmel ha una sua chiara idea del ruolo dell'insegnante e riesce a comunicarlo, come sa cogliere le debite attenzioni per una didattica stimolante e il ruolo di alcune discipline. Sotto questo aspetto, il volume non è invecchiato ed ha anzi la freschezza dei classici. Simmel in fondo sa che nella scuola, come nella famiglia, si costruisce davvero il futuro del giovane. Osserva giustamente la Peluso, «la reciprocità, da categoria fondamentale per vivere in società e, dunque, in famiglia e a scuola, può diventare, da modello educativo, una pericolosa tragedia per la società che sarà costituita da finte relazioni a uso e consumo di particolarismi individuali e drammatici utilitarismi» (p. 47). L'intento del pensiero di Simmel, e di queste lezioni in particolare, è appunto quello di evitare che si scivoli nel particolarismo e nell'individualismo. Il che non è poca cosa, ma richiede un impegno che dura tutta la vita. Per tali elementi la lettura del testo è ancora oggi di utilità a chi affronta i rapporti educativi.

Hervé A. Cavallera

GUIDO TONELLI, *Genesi. Il grande racconto delle origini*, Feltrinelli, Milano 2019, pp. 224.

Alla luce della sua esperienza di fisico di prestigio (tra l'altro è uno dei padri della scoperta del bosone di Higgs), Tonelli si avventura a illustrare, con capacità di alta divulgazione scientifica, la nascita dell'universo e quindi della nostra terra. Ricorda come dai tempi più antichi si è narrato del caos primordiale sino a quando un essere soprannaturale dà forma, mette ordine.

«L'instaurazione dell'ordine è un passaggio necessario perché stabilisce le regole, getta le fondamenta dei ritmi che scandiscono la vita della comunità» (pp.16-17). In fondo, il suo volume è la narrazione della formazione di un ordine che però non è dovuto ad un essere soprannaturale, ma ad un concatenarsi di eventi non finalisticamente determinati. «In principio era il vuoto» (p. 31), un vuoto ricco di particelle virtuali, di campi di energia; poi improvvisamente un vento *singolare* genera il *Big Bang*. In origine, dunque, vi era il vuoto fluttuante. Successivamente «questo meccanismo perfetto si inceppa, qualcosa di strano irrompe all'improvviso e occupa il centro della scena, poi, con uno scarto, innesca di colpo il processo che produrrà insieme uno spazio-tempo che si espande e massa ed energia che lo curvano. L'ordine estremo che governa il tutto si frantuma in una frazione di secondo e la minuscola fluttuazione quantistica si gonfia a dismisura, spinta a da un processo che chiamiamo *inflazione cosmica*» (pp. 52-53). Nasce così quello che chiamiamo universo e tutto avviene in pochissimi secondi. Dopo un centesimo di miliardesimo di secondo successivo al il Big Bang «l'universo neonato è già imponente. Ha raggiunto la ragguardevole dimensione di in miliardo di chilometri» (p. 76). Tutto questo accadde 13,8 miliardi di anni fa.

Quindi, dopo qualche minuto, la dinamica cambia. Tutto diventa più lento; «dopo la formazione dei nuclei degli elementi più leggeri, per centinaia di migliaia di anni non succede nulla di importante. Salvo che tutto continua a espandersi e a raffreddarsi. Per un tempo che sembra interminabile, una nebbia oscura riempie l'universo: un mondo opaco, fatto di particelle elementari e nuclei, tutti mescolati fra loro e immersi in un mare di fotoni ed elettroni» (p. 119). In seguito, dopo 380.000 anni dopo il Big Bang tutto si rimette in moto. «Quanto ai fotoni, sciolti definitivamente i vincoli che li imprigionavano, liberati da quell'abbraccio che sembrava inestricabile, possono finalmente viaggiare liberi ovunque. [...] L'universo diventa trasparente, permettendo alla luce di attraversarlo da parte a parte» (p. 128).

Inizia lentamente l'epoca della materia che condurrà alla formazione delle galassie, delle stelle. «Di sicuro tre miliardi e mezzo di anni fa, sotto la coltre protettiva dell'acqua degli oceani, al riparo dal bombardamento degli ultravioletti, cominciano a svilupparsi le prime strutture biologiche elementari» (p. 192). Ne verranno fuori, coi tempi lunghissimi, i primati ai quali Tonelli riconosce la straordinaria capacità di un cervello capace di un adattamento e di un relazionarsi che non hanno eguali, generando un'immaginazione che «è l'arma più potente che l'umanità sia mai stata in grado di sviluppare» (p. 213). Così la descrizione del viaggio si ferma.

Merito indubbio di Tonelli è l'aver coniugato insieme, come si è avvertito, la competenza scientifica con la capacità narrativa, sì da offrire un percorso che, nonostante egli precisi che la ricerca si ridiscute sempre, vuol fissare il punto – quanto meno al momento – sulla genesi della realtà.

Ciò che comunque appare evidente da tale illustrazione è l'assenza di ogni finalismo e principio creatore soprannaturale. La realtà è quella che è, frutto di un susseguirsi di eventi che hanno in sé stessi la loro causa e il loro fine. Sotto tale profilo, il punto di vista dello scienziato coincide con quello del dantesco Democrito «che 'l mondo a caso pone» (*Inf.*, IV, 136). Un mondo frutto del caso proprio perché scaturito, per così dire, da energie che si sono manifestate in un viaggio che dura da miliardi di anni. Così, in un contesto infinitamente grande, la vita dell'uomo, nonostante le sue straordinarie qualità acquisite nel corso del tempo, è un qualcosa di insignificante. Il discorso scientifico conduce ad un naturalismo estremo e l'ordine e i progetti che l'umanità si è sforzata di darsi nella storia hanno di conseguenza senso solo come inevitabile modo di garantire la sopravvivenza in maniera soddisfacente, mentre, a rigore, le domande sul significato della vita, sul da dove veniamo e su dove andiamo, non hanno in fondo alcun motivo di essere, ma scaturiscono dal timore dell'ignoto. Quest'ultimo timore è connaturato all'uomo proprio perché, in fondo, nella logica scienziata, l'uomo è il frutto dell'ignoto, di eventi che non hanno un senso metafisico.

Da tale impostazione non scaturisce una accettazione del relativismo nell'esistente, in quanto la possibilità di continuare ad esistere e a crescere implica la necessità di un sistema di controllo, di governo. Volendo spingerci con la prospettiva di analisi di Tonelli, gli scombussolamenti provocati dalle umane rivoluzioni non sono che, su scala infinitesimale, un qualcosa di analogo al grande Big Bang primordiale: salta un ordine e quindi gradualmente se ne genera un altro.

Tonelli conclude il suo volume scrivendo che il grande racconto che la scienza moderna ci consegna serve a «capire le nostre radici più profonde e trovarvi spunti con i quali affrontare il futuro» (p. 218). E forse proprio qui emerge nel lettore un senso di delusione. Le radici si trovano nella casualità e il futuro è insignificante all'interno della realtà dell'universo. La conseguenza è che vivere bene vuol dire vivere al meglio il tempo che ci è concesso, dove questo *meglio* può essere variamente interpretato, in quanto si potrebbe mettere in discussione la stessa costituzione etica che l'umanità si è data nel corso del tempo. In realtà, l'esclusione della dimensione religiosa o comunque *significante*, conduce a tali considerazioni sulla insignificanza *ontologica* del soggetto uomo come di ogni fenomeno. In una realtà che è

meramente divenire casuale, la vita del soggetto si riduce ad un cogliere l'istante. Tutto potrebbe essere lecito in quanto di quello che accade non vi è ragione fondativa se non quella di volersi affermare e sopravvivere. E anche questa affermazione di sé manifesta un illusorio momento di felicità o di ebbrezza in una vita che non significa niente se non per quei pochi che ci hanno conosciuto o che in qualche modo si ricordano di noi. E ciò, in ogni caso, per un tempo che avrà una sua fine.

Hervé A. Cavallera

VALENTINA TIRLONI (a cura di), *Du Gestell au dispositif. Comment la technicisation encadre noxtre existence*, E.M.E., Bruxelles-Fernelmont (Belgique), 2010, pp. 166.

Il pericolo non è la tecnica.
Non c'è nulla di demoniaco nella tecnica;
c'è bensì il mistero della sua essenza.

L'essenza della tecnica, in quanto è un destino del disvelamento, è il pericolo.
Il senso modificato della parola Gestell, imposizione,
ci risulta forse già un po' meno strano,
ora che pensiamo l'imposizione nel senso di destino e di pericolo.

Il bel volume di Valentina Tirloni, dal significativo titolo *Du Gestell au dispositif. Comment la technicisation encadre noxtre existence*, affronta uno degli argomenti che, da sempre, hanno interessato gli studiosi della contemporaneità e, in particolare, gli specialisti di Martin Heidegger: quello della tecnica o, ad essere più precisi e indicare al contempo quel che è lo spirito che permea il volume e che tiene saldamente insieme i saggi che lo costituiscono, quello del rapporto tra la tecnica e la nostra propria esistenza.

A partire da una prima e fondamentale riflessione sulla natura del legame che intercorre tra essere umano e tecnica, il presente volume si articola in undici contributi coerentemente disposti e tra loro strettamente connessi, che cercano di presentare al lettore alcune fra le varie possibili declinazioni del binomio *Gestell/dispositif* a seconda dei vari e differenti campi di applicazione.