



Tullio Regge e il dono sacro

Fisico e matematico torinese, premio Albert Einstein, i suoi studi sulla meccanica quantistica hanno determinato risultati fondamentali nel settore; a lui si deve una versione semplificata della relatività generale. Al di là della ricerca è un acceso divulgatore e pensatore tra i più influenti ed autorevoli nel panorama scientifico internazionale

di **WALTER COMELLO**
foto **DANIELE BOTTALLO**

68

«Non credo ci sia una teoria cosmologica definitiva, ma infinite ipotesi che inglobano via via le precedenti. Lo spettacolo non finirà mai». Un'ampia vetrata consentiva al cielo di entrare, al sole di illuminare particolari, forse casuali, a cui la mente avrebbe potuto trovare una ragione. Gli occhi attratti dall'orizzonte delle montagne invitano il pensiero a seguirlo, a volare sulla città iniziando un viaggio senza i confini del tempo e dello spazio. Uno di quei raggi di sole accarezzava la guancia del professor Regge posandosi sulla sua mano. Il fare degli uomini culmina nelle loro mani. Ogni gesto riporta al mondo l'elaborato di una materia prima che lo rende più ricco, infinitamente più ricco di ciò che allo stesso autore non è dato di sapere. Un ecosistema di umani valori, di azioni, di casualità, di pensieri, che a volte si incontrano e danzano insieme. Un ecosistema di eco-



sistemi che costantemente si influenzano e per questo si modificano. Un telescopio consente alla curiosità di vedere ciò che non è dato di vedere, più vicino ciò che appare lontano, più grande un'intuizione.

«Questo telescopio mi è stato regalato da mio papà nel 1945, lo aveva trovato in un magazzino di roba usata».

Sono a casa del professor Tullio Regge, fisico e matematico, noto per i suoi contributi alla formazione dei processi di urto di particelle ad alte energie, nei quali sviluppa il concetto di momento angolare complesso e di poli (poli di Regge) della matrice d'urto, usati poi nella fisica delle altre energie.

«La prima cosa che i miei ospiti devono sopportare è il caffè della signora Maria» scherza.

Una voce determinata sopraggiunge alle mie spalle: «Professore, ma se sono vent'anni che beve il mio caffè!».

La replica non si fa attendere: «Per forza, non ho alternative!».

Il pullover del professore è di un verde smeraldo, calda e spiritosa la sua accoglienza. Difficile porre domande, la narrazione parte spontanea e fluisce costante ed intensa.

Professor Regge, cosa fa un grande scienziato da bambino?

«Io sono nato a Torino nel 1931 e, per prima cosa, ho dovuto fare i conti con la guerra. Ricordo i bombardamenti quando ero rifugiato nelle cantine di via Po, dove le donne e i bambini piangevano. Poi la mia famiglia si trasferì a Borgo D'Ale, dove era nato mio padre e lì restammo dal 1940 al 1943. Ho frequentato la terza media al Seminario Vescovile di Cigliano e in autunno, tornando a casa da scuola, ricordo che mi mandavano a cercare funghi nelle colline circostanti dove c'erano molti castagni. Mio padre, anche se non c'erano soldi, mi faceva prendere lezioni di pianoforte, come si usa nelle buone famiglie. Lui cercava lavoro ed un amico gli trovò un'occupazione a Venaria dove, una volta trasferita la famiglia, si occupò di organizzare le pulizie nelle caserme. Abbiamo abitato per un anno nell'appartamento, un tempo di Emanuele Filiberto, vicino alla residenza del tenente colonnello Vittorio De Paolis, comandante del terzo battaglione Waffen Ita-



Con Carlo Azeglio Ciampi

lia delle SS. Io giocavo sempre con tre bambine, che erano le sue figlie. Non si sapeva nulla di ciò che stava accadendo. Gli ultimi mesi del 1945 sono stati orribili, c'era molta paura, disordini e violenze».

Ci può parlare della vicenda professionale che l'ha portata al Premio Einstein?

«Mi sono laureato in fisica a Torino, poi dal 1954 al 1956 sono stato alla Rochester University, dove ho conseguito il PhD in Fisica; lì ho incontrato anche colei che sarebbe diventata mia moglie. Ho trascorso poi anni in giro per l'Europa, soprattutto in Germania e negli Stati Uniti. Ho incontrato i grandi nomi della ricerca. Heisenberg vinse il Premio Nobel per il principio di incertezza. Robert Oppenheimer, direttore delle ricerche e padre della bomba atomica, aveva un caratteraccio e della bomba non voleva mai parlare, ma ripeteva in continuazione, con ossessione: 'nessuno sa perché l'hanno gettata'. Kurt Godel, grande matematico, si occupava di logica e di come da un logaritmo si provano teoremi; ha dimostrato che la matematica è incompleta e ci sono domande a cui non si può rispondere. Quando si arriva ad una proposizione indicibile si può decidere se sia vera o falsa, e questo diventerà un nuovo assioma che

Durante l'intervista



si aggiungerà ad altri che creeranno una nuova proporzione indicibile. In questo modo la teoria cambia costantemente e si amplia all'infinito. Un giorno avrei dovuto conoscere Einstein, ma stava male e l'incontro non avvenne. Dopo la sua morte, nel 1979, per le celebrazioni nel centenario della nascita, mi fu assegnato il premio a lui intitolato per una serie di ricerche il cui risultato ha consentito di calcolare velocemente, teoricamente, il funzionamento di una macro molecola. Fino ad allora ci volevano molto tempo e molti calcoli. Il valore della scoperta è stato ampliato dalla possibilità di estendere la formula in molte ricerche applicative».

È affascinante scoprire come tutte le scienze facciano i conti con l'esigenza di oggettivare e standardizzare i risultati...

«Sono convinto che la corsa nello spazio e nel tempo, all'origine del Big Bang e della struttura elementare della materia, sia infinita, logicamente e spazialmente inaccessibile. Credo perciò che i quark che compongono elettroni e protoni non siano affatto le particelle più elementari; allo stesso modo non c'è una catena di eventi univoca che ha apportato, dal Big Bang a noi, infinite possibilità altrettanto plausibili. Anche la teoria del Big Bang, estrapolata da quella della relatività, è frutto di un calcolo azzardato, che pure ha fatto compiere un progresso notevole alle nostre conoscenze. Nel campo dell'infinitamente grande, quanto in quello dell'infinitamente piccolo, dobbiamo essere consci di poter accedere ad un panorama molto limitato. L'uomo deve rassegnarsi ai propri limiti cognitivi, ma anche gioirne, perché avrà sempre qualche scoperta davanti a sé».

Mi viene in mente Igor Sikorsky: 'Secondo alcuni testi di tecnica aeronautica il calabrone non può volare, a causa della forma e dal peso del suo corpo in rapporto alla superficie alare. Ma il calabrone non lo sa e perciò continua a volare lo stesso'.

Parliamo della sua teoria genetica...

«Si basa sulla correzione del Dna dei malati. Diede i primi risultati positivi, nel caso di alcune gravi patologie: fino ad allora i bambini immunodeficienti alla nascita erano costretti a vivere in isolamento, perché qualsiasi batterio o virus poteva farli morire. Oggi, grazie alla terapia genetica, possono guarire e vivere in modo del tutto normale. All'epoca, però, ci fu subito chi creò lo spauracchio dei possibili rischi derivati dalla manipolazione del genoma. Un allarme del tutto ingiustificato, perché i cosiddetti organismi geneticamente modificati (Ogm) ci sono da sempre. La natura modifica costantemente il patrimonio genetico di animali e vegetali. Le mutazioni spontanee possono essere causate, di volta in volta, da fattori diversi come i raggi cosmici, le sostanze tossiche, gli agenti patogeni. Se non ci fossero queste alterazioni naturali, d'altronde, l'uomo stesso non si sarebbe mai differenziato dalla scimmia e noi non saremmo qui a discutere di tali questioni. Nessuno è mai riuscito a provare che nuociano alla salute. Gli unici danni accertati sono quelli economici, per chi, come l'Italia, continua ad opporsi alle colture Ogm. Le varietà geneticamente modificate, infatti, hanno una resa produttiva molto più alta, inoltre, poiché sono intrinsecamente resistenti ai parassiti, non richiedono l'uso massiccio di agrofarmaci, altamente tossici ed inquinanti».

Lei è stato anche deputato europeo, com'è stata quell'esperienza?

«Nell'accettare la proposta di un amico a candidarmi, pensavo che avrei potuto contribuire a sviluppare le scelte in merito alla ricerca. Ma non fu possibile. In quegli anni succedettero molte cose importanti e il crollo del Muro di Berlino sconvolse i già complessi equilibri; i nuovi assetti politici assorbirono, nel bene e nel male, ogni cosa. Ho assistito e vissuto una parte importante della nostra storia. Posso farle sentire una cosa? Le mie mani non sono più veloci come una volta, ma non hanno dimenticato».

Il professore pone le dita sulla tastiera del pianoforte e disegna nell'aria le sue note.

«Ora attenda un attimo, le faccio vedere una cosa...». Dopo pochi minuti il professore rientra nella stanza portando con sé coloratissimi disegni.

«Questi li faccio io al computer, ma non ne approfitti per psicoanalizzarmi!».

Prometto di non farlo! Sono molto belli...

«Dò spazio alla mia fantasia. Lo faccio disegnando per senso di inferiorità. A scuola ero l'ultimo in disegno e puntavo a malapena ad arrivare al sei».

Citando Albert Einstein: 'La mente intuitiva è un dono sacro e la mente razionale è un fedele servo. Noi abbiamo creato una società che onora il servo e dimentica il dono'. ▷▷

