

## Tullio Regge Autobiografia breve

(Questo testo mi fu inviato intorno al 2004, una versione più estesa è comparsa nel libro "L'infinito cercare" di Tullio Regge e Stefano Sandrelli del 2012)

Il personaggio più importante della mia vita di ricercatore è stato senza dubbio mio padre. Era nato in una povera famiglia, mio nonno spostava a pagamento bestiame da un mercato all'altro e mio padre dovette ben presto contribuire al bilancio familiare zappando nei campi. Lavorando duramente riuscì a mettere da parte abbastanza soldi da iscriversi come privatista all'esame per il diploma da geometra. Nel frattempo era scoppiata la prima guerra mondiale e fu richiamato sotto le armi in Friuli. Riuscì miracolosamente ad ottenere una licenza, ufficialmente per rivedere la famiglia, ma che usò per presentarsi all'esame diventando geometra, mestiere che in quei tempi rendeva molto. Venne a Torino, mise su famiglia e cominciò a comperare al mercato delle pulci una massa enorme di libri usati di scienza, di astronomia ma anche di dispense universitarie. Scrisse anche un libro di scienza in cui sosteneva che la legge di gravitazione di Newton era sbagliata, invece dell'inverso del quadrato della distanza si trattava dell'inverso del cubo.

Non riuscì a convincere gli esperti ma convinse me a studiare scienza e ad iscrivermi al Politecnico di Torino, aveva sempre sognato di diventare ingegnere e voleva che io realizzassi il suo sogno. Alla fine del biennio propedeutico il prof Ubaldo Richard, alla epoca assistente di analisi matematica, mi prese da parte e mi convinse a lasciare il Politecnico e a studiare Fisica all'Università.

Mi presentò ad Alessandro Terracini, persona di cui ho un gran ricordo, meglio nota come "Don Lisander", che a sua volta mi presentò al direttore dell'Istituto di Fisica, Gleb Wataghin, nato a Birsula, circondario di Cherson, ma cittadino italiano: Wataghin mi accettò come allievo interno.

Wataghin conosceva tutti i grandi fisici del mondo, lo ascoltavo a bocca aperta e scatenò la mia immaginazione. In quei giorni passavano da Torino tutti i grandi della fisica contemporanea, quelli che avevano creato la meccanica dei quanti e la teoria dei campi. Ricordo bene l'incontro con Wolfgang Pauli, un caratteraccio incredibile. Fui preso in custodia da Mario Verde che mi iniziò alla Fisica Teorica.

Verde non amava i voli lirici ma in compenso mi sottomise ad una severa disciplina di cui avevo urgente necessità.

La mia attività di ricerca ebbe inizio appunto con Verde che mi consigliò la lettura di lavori fondamentali di fisica nucleare e altri di meccanica dei quanti. Dopo la laurea incontrai Eduardo Caianiello, napoletano ed amico verace, che mi convinse ad andare alla Università di Rochester negli Stati Uniti, dove rimasi per circa due anni. Alla fine di questo periodo incontrai John Wheeler che mi convinse a lavorare sulle oscillazioni del buco nero. Il lavoro fu pubblicato ed ebbe una notevole risonanza. Poco dopo fui invitato a Monaco di Baviera all'Istituto diretto da Heisenberg ed infine iniziai una lunga attività pendolare tra Italia e Princeton negli USA.

Quali considerazioni si possono trarre da questi cenni autobiografici? In primo luogo conta molto la famiglia, l'esempio paterno è stato per me determinante; ho anche avuto la fortuna di incontrare persone di alto valore scientifico e morale ma anche ricche di buon senso che sapevano consigliare i giovani e a cui va la mia gratitudine.

Ma anche l'esempio e i buoni consigli non sarebbero bastati se la fisica e di riflesso anche tutta la scienza non avessero raggiunto negli anni del dopoguerra l'apice della popolarità. La scoperta dell'energia atomica aveva scatenato l'entusiasmo e l'immaginazione dei giovani a un livello forse eccessivo che fece passare in secondo piano gli orrori della guerra e le vittime di Hiroshima e Nagasaki. L'odierno ed intollerante misticismo antiscientifico dei giorni nostri non si era ancora materializzato e la scienza godeva di una buona reputazione.

Giunto negli USA iniziò la discesa negli inferi del subnucleare e la costruzione dei grandi acceleratori ma anche l'esordio del Big Bang e l'esplorazione in grande dell'Universo.

Cosa rimane oggi di quei tempi? Non posso purtroppo giudicare ed emettere consigli dettagliati in materie di cui non sono competente ma per cui ho rispetto e ammirazione. Valgono alcune considerazioni. L'umanità è tuttora afflitta da gravi malattie la cui causa ultima risiede nel genoma sia umano che degli organismi nostri aggressori. Ritengo questa minaccia una ragione essenziale per proseguire nell'attività di ricerca in biologia e in campo medico usando anche mezzi, strumenti ma anche idee che provengono

da altre discipline; non a caso la scoperta del DNA, la doppia elica, è stata fatta da fisici nell'immediato dopoguerra.

L'esplorazione dello spazio ha aperto nuove ed eccitanti prospettive sia in cosmologia sia nella fisica subatomica, l'infinitamente grande e l'infinitamente piccolo sono legati tra di loro da fili che il profano non vede, in questo campo siamo appena agli inizi di una serie di grandi scoperte e rivoluzioni scientifiche.

Ai giovani auguro di trovare grandi Maestri ricchi non solo di scienza ma anche di saggezza come ne ho trovati io, basta un consiglio ben dato in un momento cruciale per cambiare la nostra vita. Occorre anche altro. Pochi anni or sono ho incontrato un direttore di orchestra, gli ho chiesto cosa lo aveva spinto verso la musica e mi ha risposto lapidario "passione maniacale". Anche nella scienza e non solo in musica occorre passione maniacale, in fondo gli antichi chiamavano la scienza dei loro tempi "musica delle sfere". Senza passione non solo la ricerca ma qualsiasi attività creativa umana si riduce a banale contabilità, una triste fine.

