

Valentine Telegdi

(Budapest, 11 gennaio 1922 – Pasadena, California, 8 aprile 2006)

Commemorazione tenuta dal Socio nazionale ENRICO PREDAZZI
nell'adunanza del 9 aprile 2008



La fortuna di conoscere Val (come tutti lo chiamavano) l'ho avuta quando lui era già un fisico famoso ed affermato, io un giovane teorico alle primissime armi.

Era il 1962, ad una scuola primaverile di fisica sulle Interazioni deboli a Bergen (in Norvegia) alla quale, oltre a Telegdi, erano presenti non poche altre stelle di prima grandezza su questo argomento (all'epoca ancora assai aperto e dibattuto, sebbene i grandi trionfi della unificazione elettrodebole fossero alle porte).

Ricordo Bernardini, Treiman, Primakoff, un giovanissimo Sirlin, di Lella, Behrends, un caro amico che ora non c'è più, Sergio Fubini e tanti altri. Fu una scuola

memorabile in cui Telegdi, nel pieno della sua maturità, duellava quotidianamente – forte dei risultati ottenuti da poco negli USA – con ogni tipo di arma, dal fioretto allo spadone, con un Bernardini (portavoce dei risultati del CERN) che, *more suo* e con la sua classica aria trasognata e, a momenti, apparentemente frastornato, restituiva in realtà colpo su colpo facendo finta di essere travolto dalla irruenza del suo avversario ma restando invece sempre con una guardia ben coperta.

Un duello di grandissima e gradevolissima fattura da cui la figura di Val emergeva come quella del vero mattatore. Un ruolo che gli si adattava perfettamente e, anzi, il più naturale a lui e nel quale io lo rivedo ancora con gli occhi spalancati dei giovani che vi assistevano, molti dei quali sarebbero stati a loro volta fisici famosi.

Val sarebbe poi diventato un amico nei confronti del quale io ho conservato quella riservatezza che va ad un “maggiore” verso il quale il sentimento di amicizia si stempera sempre nel rispetto. L’ho incontrato varie volte nel corso della mia vita e tutte le volte ho mentalmente ribadito la mia ammirazione per la sua lucidità come fisico, come storico di un periodo glorioso della fisica e come critico senza peli sulla lingua per ogni manchevolezza o deficienza.

Fra le tante cose che ci univano, molte delle quali sottintese, una era particolarmente cara a me: la sua amicizia/ammirazione, quasi devozione, per il mio Maestro, colui che mi ha iniziato alle gioie della fisica, e cioè Mario Verde (sempre e mai troppo rimpianto per la sua molto prematura scomparsa avvenuta ormai quasi ventisei anni fa). Val diventava un altro quando parlava di Verde e la sua pungente ironia spariva del tutto per lasciare il posto ad una incondizionata ammirazione; mi è particolarmente grato ricordarli insieme anche se questa è una triste occasione. Val insisteva in particolare nell’affermare che era stato Mario ad iniziarlo alla fisica, teorica in particolare (chi scrive sospetta che sia sempre rimasto un po’ un teorico in fondo in fondo); la cultura di Telegdi come fisico era eccezionale e anche di questo lui tendeva a dare il merito a Mario Verde. In effetti, Val spesso si cimentò in problemi di fisica teorica e collaborò, o era in rapporti con molti fisici teorici illustri (ricordo Fierz, Bargmann, Louis Michel, Stückelberg, Pauli, Jost, Wentzel, Weisskopf, Gell-Mann e tanti altri oltre, ovviamente, a Fermi di cui i teorici dicevano che era un teorico e gli sperimentali che era uno sperimentale...).

Per via dei rapporti asimmetrici descritti sopra, non proverò in questa sede a dare una dettagliata biografia di Val e neppure – per ragioni di tempo – a fare un’approfondita ricostruzione della sua carriera di fisico che sarebbe molto interessante in sé: per entrambi gli aspetti si faccia riferimento all’ottimo lavoro di Jürg Fröhlich – che di Val è stato a lungo amico e collega all’ETH Zurich – e di Jerome Friedmann del MIT – che con Val ha a lungo collaborato –, i quali hanno commemorato congiuntamente Val al “Memory-Val” tenuto al CERN nell’ottobre 2006. Dai loro contributi spigolerò liberamente ringraziandoli caldamente.

Telegdi era un vero cittadino del mondo. Nato a Budapest l’11 gennaio del 1922, visse solo due anni in Ungheria (dal 1928 al 1930) ma conservò sempre una gran fierezza delle sue origini (celebre è rimasta la storiella che circolava nell’ambiente di Fermi fra i fisici di Chicago secondo cui gli extraterrestri erano presenti sulla Terra come razza superiore e si trattava, appunto degli ungheresi). Prima dei due anni in Ungheria era vissuto in Bulgaria dove suo padre aveva lavorato in una compagnia di trasporti e poi in Romania. Dopo il soggiorno in Ungheria la famiglia si era trasferita a Vienna da dove, alcuni anni dopo, i suoi genitori si spostarono a Milano lasciandolo a Vienna

a completare gli studi liceali. Nel 1938, all'annessione dell'Austria da parte di Hitler, Val fuggì a Milano per raggiungere i genitori e un anno dopo si trasferì in Belgio per continuare la sua educazione e studiare ingegneria chimica. Nel giugno 1940 i tedeschi occuparono il Belgio e Val scappò in Italia viaggiando con un gruppo di italiani in un carro ferroviario sigillato. Qualche tempo dopo il padre si spostò in Svizzera lasciandolo con sua madre a Milano; quando i tedeschi occuparono il nord Italia, nell'autunno del 1943, Val e sua madre si rifugiarono in Svizzera dove restarono in un campo di smistamento qualche mese, prima di ricongiungersi finalmente con il padre che lavorava e viveva a Losanna. Nelle parole di Val:

In younger years, I was a master (unfortunately) of “involuntary tourism”: after passive participation in three German occupations (Austria, Belgium, Northern Italy), I came as a refugee to Switzerland, in October of 1943. The circumstance that Italy did not have common borders with other unoccupied countries has been decisive for my professional career¹.

Val, infatti, fu sempre molto elogiativo dell'educazione universitaria che ebbe in Svizzera alla École Polytechnique de l'Université de Lausanne dove riprese e completò gli studi in Ingegneria Chimica.

Suo padre era una sorta di manager viaggiatore, la mamma era di famiglia ebrea. È curioso che durante il suo soggiorno a Milano Val, di origine almeno in parte ebrea, dovendo lavorare, fosse impiegato in un ufficio brevetti... (reminiscenze di un celebre caso precedente).

Dopo gli studi di dottorato che conseguì nel 1950 all'ETH di Zurigo lavorando con Paul Scherrer, Val (che nel 1951 aveva sposato Lidia, detta Lia, Leonardi con cui visse felicemente fino alla morte) si trasferì nel 1951 a Chicago – che lui chiamava la Mecca della fisica –, dove rimase venticinque anni e dove io lo ritrovai durante il mio soggiorno come *post doc* dal 1963 al 1965 e dove nel 1972 divenne “Enrico Fermi Distinguished Service Professor”. Chicago in quegli anni era il maggior centro mondiale della fisica per la presenza di Fermi e della sua scuola. Ricorderò qualcuno dei nomi più famosi: Chandrasekhar, Maria Goeppert-Mayer, Teller, Urey, Wentzel e più tardi Dalitz, Nambu, Oehme. E fra i cosiddetti “Giovani Turchi” ricorderò Garwin – uno dei collaboratori di Val nell'esperimento (g-2) –, Gell-Mann, Goldberger, Yang, Lee, Jerome Friedman e tanti altri. Nel 1976 Val rientrò in Europa con una cattedra all'ETH di Zurigo. Negli ultimi anni, poi, accanto al CERN e all'ETH, Val e signora spendevano l'inverno a CALTECH e, in effetti, Val morì a Pasadena l'8 aprile del 2006.

I suoi contributi alla fisica, troppo numerosi e specifici perché possano essere ricordati qui, gli valsero molti riconoscimenti. Nel 1967 fu eletto alla

¹ V.L. Telegdi, *Von Zürich über Chicago nach Zürich*, Abschiedsvorlesung, ETH, February 13, 1989.

National Academy of Science degli Stati Uniti e, più tardi, all'American Academy of Arts and Sciences. Membro di quattro Accademie italiane fra cui quella delle Scienze di Torino, era anche membro di Accademie in Ungheria, Regno Unito, Francia, Svezia e Russia e fellow della Royal Society. Nel 1991 gli fu conferito il prestigioso premio Wolf unitamente a Maurice Goldhaber, per il suo lavoro sulle interazioni deboli con leptoni e nel 1995, ricevette il premio J.E. Lilienfeld della American Physical Society. Fu membro e successivamente *chairman* dello 'Scientific Policy Committee' del CERN (dal 1981 al 1983).

In occasione del suo 65^{mo} compleanno al suo Festi-Val², Victor Weisskopf disse

Everyone of his collaborators has received invaluable gifts from him: his enthusiasm for good science and his very high demands for *elegance* and *beauty* in the execution of scientific work. His students profited from his deep understanding of theory and experiment.

Val è stata una grande figura della fisica moderna e contemporanea nello sviluppo e nei successi della quale verrà sempre ricordato, ma era anche una persona gioviale, spesso caustica e mordente e un amico spesso esigente ma anche molto disponibile. Queste sue caratteristiche erano sostenute da una straordinaria abilità linguistica. Era fluente (al livello di permettersi complicati giochi di parole e di correggere i nativi) in tedesco, inglese, ungherese, francese, italiano e... svizzero tedesco.

Per chiudere, permettetemi alcune citazioni prese direttamente dai lavori ricordati di Friedmann e di Fröhlich che meglio di tutto danno uno spaccato della personalità di Telegdi.

He was truly a unique figure in the world of physics. He was a brilliant physicist who made outstanding contributions to our field. He was also a wonderfully colorful personality and a man of enormous integrity who told us the truth even if sometimes we didn't want to hear it. He was not satisfied with easy, not well thought out, answers. His probing questions often forced others, theorists as well as experimentalists, to think more deeply about the issue they were discussing. But he demanded as much of himself as from others. And he could be quite self-critical as well as self deprecating. In 1972, when the University of Chicago named him the Enrico Fermi Distinguished Service Professor, he was sufficiently embarrassed by the honor to apologize to Fermi's widow.

[...] As is well known, Val was always the source of good stories and hilarious jokes. He also had an uncanny ability to imitate others, especially some of the stellar figures in physics. His ability to imitate Fermi was remarkable. At

² Festi-Val – Festschrift for Val Telegdi, K. Winter (ed.), New York, Elsevier, 1988.

one Physics Department Christmas party at the University of Chicago, Val was enclosed in a huge box with flashing lights that represented a computer and was labeled with the name, the ENRIAC. Fermi's voice emanated from the box in a very slow and authoritative manner; but, of course, it was Val speaking. This computing machine was supposed to be able to answer any order of magnitude question in physics, and it was put to some hilarious tests to Fermi's great amusement. On more than one occasion, I heard Fermi speaking behind me, and I turned around to see Val to my great surprise. He would also regale us with imitations of Wigner and others. Val would never pass up the opportunity to make someone laugh and he took enormous pleasure at being successful at this, which he usually was.

[...] He also took pleasure in exercising his sharp and fast wit whenever he could. A typical example was the following quip. At a theoretical seminar at Cal Tech, the speaker drew a space-time diagram on the board and referred to it as a "penguin diagram". Feynman objected, saying, "Hell, that doesn't look like a penguin at all!". Val interjected, saying: "Dick, have you ever seen a Feynman diagram that looked like you?". Val once wrote up some of the best anecdotes of his professional life, which he titled *Droppings of a Bird of Passage*, which as you are probably aware was a take-off from the title of Rudolph Peierls autobiography. In the preface, he said, "Those who will laugh will forgive me, and to those who don't, I extend my apologies. Not every dropping can be a hit!".

E chiuderò con alcune sue parole che mi pare riassumono bene il suo pensiero e stile di vita:

Thinking back on my life, I have always thought that the real goal of experimental physics is to get the best and most precise results with the simplest and most economic means. I don't like to shoot with cannons at sparrows, some people consider this a form of elegance. I did achieve that. When I was forty years old, I told my wife what the goal of my life had been: It's always been to be respected by those people whom I respect. I have achieved that goal so I am very happy. Most people think that they have not gotten enough recognition from the world. I feel that the world has given me much more than I ever thought I should get. I do not feel neglected by my colleagues and peers.