

Vincenzo Manfredi (1938-2016)



La scomparsa di Vincenzo (Enzo) Manfredi, segna un'altra perdita dolorosa per la comunità dei fisici nucleari italiani. Da Napoli a Firenze a Padova Enzo ha percorso il cammino dell'evoluzione della fisica dei nuclei, dagli anni '60 in poi, in particolare della spettroscopia nucleare, nel suo caso teorica, in riguardo soprattutto ai modelli nucleari fenomenologici. Si era laureato con me nel periodo napoletano-fiorentino (1966-1968) con una tesi sugli stati collettivi (vibrazionali e rotazionali) nella regione degli isotopi del bario che condusse al suo primo lavoro pubblicato con me sul Nuovo Cimento nel 1968, cui fece seguito un articolo di rassegna appunto sui "Modelli nucleari fenomenologici" per il Giornale di Fisica nello stesso anno. Questo fu poi in effetti l'argomento del suo pregevole contributo, dietro mio invito, alla Enciclopedia Italiana (Treccani, Enciclopedia delle Scienze Fisiche, 1994) nell'ambito della Voce "Fisica Nucleare" da me coordinata.

In effetti questo periodo credo fosse stato per lui particolarmente importante sia per la sua formazione scientifica sia per la sua partecipazione ad una atmosfera di lavoro e di amicizia dei gruppi napoletani e fiorentini da me diretti i quali si associano all'affettuoso ricordo tramite gli amici e colleghi Aldo Covello per il gruppo di Napoli e Paolo Blasi per quello di Firenze. Per Padova, nell'ambito della sua collaborazione con i gruppi di Padova e Legnaro, basterà citare la profonda ed affettuosa amicizia con Maurizio Morando, che gli fu di grande conforto negli ultimi anni della sua vita.

A Padova Enzo trovò la sua collocazione nell'ambito del gruppo di fisica teorica e iniziò la sua proficua attività scientifica e didattica specializzandosi nel campo della fenomenologia dei modelli nucleari con estensioni ai problemi di accoppiamento di stati di particella singola con stati collettivi (vibrazionali) in collaborazione con Aldo Covello a Napoli e con me e con P. F. Bortignon a Padova. A questo primo periodo di orientamento seguirà l'inizio di indagini originali e in collaborazione

dapprima con il gruppo di Orsay (R. Arvieu e G. Auger) sul metodo delle distribuzioni spettrali applicato a sistemi di quasi-particelle e poi a Padova (con P. F. Bortignon) a sistemi di bosoni interagenti e non, con risultati di risonanza internazionale. Nel frattempo iniziava una fruttuosa collaborazione con il gruppo di Torino (W. Alberico e A. Molinari) per lo studio della funzione di risposta di sistemi fermionici a sonde elettromagnetiche sviluppando un modello (a "lastra di materia nucleare") che permette di correlare, con continuità, la risposta di nuclei finiti con quella della materia nucleare. L'ultimo periodo della sua attività scientifica, dal 1990 al 2005, lo vede intensamente impegnato nello studio della "Spettroscopia nucleare statistica" e della dinamica "caotica" nella distribuzione dei livelli nucleari con importanti contributi sia originali che in collaborazione in particolare con L. Salasnich, suo ex allievo, e, dapprima, con il gruppo di Orsay (O. Bohigas) e poi più sistematicamente con il gruppo di Salamanca (J. M. G. Gomez, M. T. Lopez-Arias). Di particolare rilievo la caratterizzazione, per sistemi a molti corpi, di transizioni da comportamenti "regolari" a "caotici". L'importanza di tali ricerche è ben evidenziata da suoi articoli pubblicati sulla Rivista del Nuovo Cimento, un primo "Old and new results in Statistical Nuclear Spectroscopy"; e un secondo, in collaborazione con M. T. Lopez-Arias e L. Salasnich, "From Regular to Chaotic States in Atomic Nuclei". I suoi contributi scientifici, d'altra parte, sono ben documentati oltre che dalle sue pubblicazioni, dalle varie relazioni a Congressi (in particolare della SIF, di cui era socio dal 1968) e simposi vari e dai collegamenti e collaborazioni con Istituzioni nazionali e internazionali (Orsay, Salamanca, la SISSA di Trieste, i Laboratori Nazionali di Legnaro). Non posso non ricordare la sua partecipazione come membro del Comitato Organizzatore alla storica "Topical Conference on the Structure of $1f_{7/2}$ nuclei" tenutasi a Legnaro nel 1971, alla sua collaborazione alla Commissione Nazionale per lo studio dei possibili esperimenti con il post-

acceleratore ALPI, istituita dall'allora direttore dei LNL P. Dalpiaz e alla sua attività presso la SISSA con S. Fantoni e G. F. Dell'Antonio, nonché la sua funzione di Coordinatore italiano del progetto ERASMUS Padova-Salamanca e di responsabile del Contratto INFN-CICYT per gli scambi Padova-Salamanca-Madrid.

Inoltre, a partire dal 1985 nell'ambito della Facoltà di Agraria dell'Università di Padova, presso la quale era diventato Professore Associato dal 1982, si era fatto promotore di ricerche di Fisica Ambientale costituendo un gruppo interdisciplinare per lo studio di "Elementi in traccia in ecosistemi": di particolare interesse le indagini sulle variazioni stagionali dell'accumulo di piombo in matrici vegetali con eventuali danni alla fisiologia degli stessi, che hanno destato grande interesse internazionale, nonché sull'importanza del Selenio in Zootecnica. Questa suo impegno gli era valso la nomina nel 1987 a membro del gruppo di lavoro "Ecotossicologia" della Società Italiana di Tossicologia, e a membro del Comitato Tecnico-Scientifico del "Servizio di rilevamento dell'inquinamento atmosferico" della provincia di Belluno; era inoltre membro della Commissione Ambiente della Facoltà di Agraria di Padova dal 1990 e del Comitato di Coordinamento ENEA-Università di Padova dal 1991.

Ricercatore della Sezione INFN di Padova nel 1970, Assistente Ordinario nel 1971 alla Cattedra di Fisica Teorica dell'Università con incarico di ricerca presso la sezione INFN dal 1973 e Professore Incaricato di Fisica presso la Facoltà di Agraria dal 1976, la sua attività didattica è stata pari ai suoi impegni di ricerca, manifestandosi in corsi di fisica generale e nucleare e di esercitazioni di fisica, sia presso la facoltà di scienze che in quella di agraria nonché in corsi e lezioni specialistiche della Scuola di Perfezionamento per la parte nucleare, di alcune delle quali ha prodotto pregevoli dispense.

Della sua attività è rimasta traccia anche in relazione alle sue doti di ricercatore estremamente meticoloso ed acuto,

ispiratore e collaboratore prezioso e spesso disinteressato, docente impeccabile e rigoroso (gli esami con lui erano "seri") comunque equanime e comprensivo. Del resto la consapevolezza del valore dell'amicizia e il senso di responsabilità erano sue doti particolari. Così come la sua affettuosa vicinanza. Non mi è possibile dimenticare in particolare il periodo fiorentino (1966-1968) durante il quale io, chiamato, a seguito di concorso, a ricoprire la cattedra di Fisica Superiore a Firenze da S. Franchetti e M. Mandò e lui che, laureando, mi aveva seguito per portare a termine la tesi di laurea e la collaborazione con il gruppo di Firenze,

dormivamo sotto lo stesso tetto all'Istituto di Arcetri, su brande collocate, rispettivamente, per me nel mio ufficio di direttore della Sottosezione INFN e per lui in una stanza messa a disposizione da un generoso collega. E vivemmo insieme con i nostri amici fiorentini anche il dramma dell'alluvione del 1966 e tutto il periodo seguente. Durante il quale, quando entrambi andavamo a cena a casa di Paolo Blasi, come quest'ultimo mi ha ricordato, al sesto piano, dovevamo fare a piedi le scale e poi lasciare le scarpe fuori della porta perché sporche di fango che ancora ricopriva le strade.

Il suo impegno, la sua tenacia (un suo detto proverbiale era "Senza fretta ma senza tregua")

e i risultati delle sue ricerche avrebbero meritato più riconoscimenti e contribuito forse ad allietare l'ultima parte della sua vita. Personaggio mite ma di carattere fermo e non facile da contestare, con un sottile senso dell'humour manifestato appena dal suo sguardo velatamente ironico lo sentivi comunque vicino. Un amico da non dimenticare. Napoletano puntiglioso ma non fragoroso con il senso pieno degli affetti familiari. Con Elena, Paolo e Carlo ci stringiamo per dirgli addio.

Renato Angelo Ricci
Presidente Onorario SIF