

IN RICORDO DI

Pier Francesco Manfredi (1935-2015)



Pier Francesco (Franco) Manfredi ci ha lasciato il 5 Dicembre 2015 a Caspoggio in Valmalenco a due passi dal confine con la Svizzera dove ha vissuto negli ultimi anni. Era nato a Roma il 27 luglio del 1935 ed all'Università di Roma aveva studiato e si era laureato in Fisica sotto la guida di Sebastiano Sciuti nel 1959. Fino dal periodo della preparazione della tesi di laurea aveva orientato il suo interesse verso lo sviluppo della elettronica e della strumentazione per la Fisica sperimentale delle alte energie.

Dopo la laurea si trasferì a Milano ed entrò a far parte del gruppo di Emilio Gatti presso il Politecnico ove completò la sua formazione scientifica e sviluppò la sua carriera accademica ottenendovi nel 1976 la cattedra di elettronica nucleare. Nella sua carriera accademica è stato successivamente professore presso le Università di Milano e di Pavia, ove ha contribuito in modo decisivo alla formazione di giovani brillanti scienziati attivi nella Fisica sperimentale delle particelle e soprattutto nello sviluppo della strumentazione. Fra di essi vale la pena ricordare Marina Artuso oggi alla Syracuse University, Valeria Speziali dell'Università di Pavia e Valerio Re attualmente professore all'Università di Bergamo.

Franco Manfredi ha dato nella sua lunga carriera scientifica contributi essenziali alla ricerca sperimentale di alte energie, in modo particolare allo sviluppo di elettronica a basso rumore di front end. Importanti sono stati i suoi studi volti alla comprensione teorica del rumore elettronico, significativi sono stati gli sviluppi della teoria delle reti lineari, come testimoniato da "Theory of Linear Networks",

uno dei libri di cui è stato autore/coautore.

Egli era uno scienziato molto attivo nel fare, ha dimostrato la sua concretezza nella sua partecipazione agli esperimenti nei maggiori laboratori internazionali, dove ha lasciato una impronta importante attraverso la progettazione, la costruzione ed il commissioning della elettronica di front end a basso rumore. Basti ricordare la sua responsabilità nei sistemi costruiti per la lettura dei segnali dei bersagli attivi impiegati nello studio dei rinculi nucleari allo IHEP di Serpukhov e successivamente nella realizzazione della elettronica per la lettura dei telescopi di silicio e del bersaglio a microstrip di germanio impiegati al CERN nella prima misura diretta della vita media dei mesoni con charm. La unicità delle sue competenze nella progettazione realizzazione di elettronica per il processing dei segnali di rivelatori a strip di silicio ha fatto sì che svolgesse un ruolo primario di responsabilità nello sviluppo della elettronica per il rivelatore di vertici dell'esperimento E687 di Fermilab e successivamente nella realizzazione del Silicon Vertex Tracker dell'esperimento BaBar a Slac.

I suoi contributi a BaBar sono risultati fondamentali ed hanno consentito attraverso la misura di quantità legate alla condizione di unitarietà della matrice di mescolamento del sapore la conferma della validità del paradigma CKM per la interpretazione della violazione della simmetria CP. Questi risultati sperimentali hanno fornito il supporto per la assegnazione nel 2008 del Premio Nobel per la Fisica a due dei tre autori del modello. Per partecipare appieno a BaBar nel 1997, alla fine dell'anno

accademico Franco decise di andare anticipatamente in pensione da professore Universitario e di trasferirsi al Lawrence Berkeley National Laboratory come senior staff scientist. Dopo BaBar, sempre a Berkeley ha lavorato alla realizzazione di un monitor di luminosità per LHC.

Franco ha avuto responsabilità primarie nella organizzazione delle maggiori conferenze di strumentazione, in particolare come membro dell'Executive Board della associazione "Frontier Detectors for Frontier Physics" è stato uno dei protagonisti dei Pisa Meeting, che con cadenza triennale si tengono all'Isola d'Elba.

Franco si è dedicato con passione all'insegnamento della Fisica ed alla divulgazione scientifica, egli è stato fra i promotori dei corsi di elettronica nucleare per conto della IAEA nei paesi in via di sviluppo di Asia, Africa e Sud America. Negli ultimi anni, dopo il suo rientro in Italia, aveva continuato la sua attività didattica tenendo fino al 2015 il corso sui rivelatori alla scuola di dottorato in Fisica dell'Università di Pisa. Inoltre nel paese della Valmalenco, dove ormai viveva contatto con la natura delle montagne che amava, si era dedicato ad instillare nei bambini delle scuole l'amore per la scienza (la foto lo ritrae durante uno di questi eventi di divulgazione a Caspoggio). La scomparsa di Franco è stata una grave perdita per la comunità internazionale di Fisica sperimentale.

Marcello Giorgi
Università di Pisa, INFN Sezione di Pisa