

# IN RICORDO DI

## Sergio Martellucci (1937-2017)



Il giorno 27 aprile 2017 è venuto a mancare improvvisamente a Roma Sergio Martellucci, uno dei pionieri della ricerca sulle applicazioni dei laser.

Sergio Martellucci era nato a Roma il 14 aprile 1937. Si era laureato nel 1959 presso l'Università di Roma dove era entrato in contatto con Franco Rasetti, in visita per un anno sabbatico dalla Johns Hopkins University.

Quegli anni furono fondamentali per lo sviluppo delle ricerche sulla Fusione Termonucleare Controllata. Immediatamente dopo le *Conferenze Internazionali sull'Uso Pacifico dell'Energia Nucleare*, tenutesi nel 1958 a Ginevra, era stato costituito, su iniziativa di Enrico Persico, Edoardo Amaldi e Bruno Brunelli, il Laboratorio Gas Ionizzati del CNRN (poi CNEN e oggi ENEA) allo scopo di iniziare in Italia gli studi sulla Fusione Termonucleare. La formazione del Laboratorio Gas Ionizzati fu fortemente appoggiata da Franco Rasetti che dette inizio, in collaborazione con Ugo Ascoli-Bartoli, responsabile del gruppo "Ottica e Spettroscopia", ad una nuova linea di ricerca, la misura dei parametri di plasma mediante metodi ottici, che portò alla prima misura della densità di plasma effettuata al mondo con questo metodo. Su queste ricerche Sergio Martellucci iniziò la sua carriera scientifica.

La collaborazione di Sergio Martellucci con Franco Rasetti ed Ugo Ascoli Bartoli continuò negli anni successivi presso il Laboratorio Gas Ionizzati, che nel frattempo si era trasferito dall'Istituto di Fisica "Guglielmo Marconi" dell'Università di Roma "La Sapienza", ai Laboratori di Frascati, contribuendo a sviluppare i metodi di misura che hanno oggi applicazione comune nella diagnostica dei plasmi termonucleari.

Nel 1963, a seguito di una serie di conversazioni avvenute tra Ascoli-Bartoli e Nicolay Basov a Parigi durante la "*International Conference on Quantum Electronics*", il gruppo di "Ottica e Spettroscopia" iniziò lo studio dell'approccio mediante laser al confinamento inerziale. Fu pertanto costruito a Frascati

l'esperimento *Hot Ice* per studiare i fenomeni che si generavano su un bersaglio costituito da un granello di deuterio solido irraggiato da un laser e portato fino a temperature termonucleari.

L'avvento del primo laser nel 1960 aveva avuto un profondo effetto sulle attività di ricerca in Italia. Negli anni immediatamente successivi (1962) il CNR istituì un gruppo di studio che portò al lancio dell'"Impresa Laser-Maser", la costituzione del Gruppo di Ricerca sull'Elettronica Quantistica e Plasmi (GREQP), successivamente trasformato nel Gruppo Nazionale di Elettronica Quantistica e Plasmi (GNEQP), di cui Sergio Martellucci fu uno dei presidenti.

Sergio Martellucci fu nominato Professore Ordinario presso l'Università di Napoli nel 1977. Nel 1982 si trasferì all'Università di Roma "Tor Vergata" presso la Facoltà di Ingegneria dove fondò assieme a Carlo Bellecci il gruppo di Elettronica Quantistica e Plasmi e dette inizio ad una serie di corsi di insegnamento specifici di Fisica dell'Energia Nucleare, Principi Fisici di Conversione Avanzata, Elettronica Quantistica, Applicazioni dei Laser di Potenza nel corso di laurea specialistica di Ingegneria Energetica, e al Dottorato di Ricerca in Elettronica Quantistica e Plasmi.

Dal 1980 Sergio Martellucci era il co-Direttore dell'*International School of Quantum Electronics* e dell'*International School of Fusion Reactors Technology* della Fondazione e Centro di Cultura Scientifica "Ettore Majorana" di Erice. Nel corso degli anni si sono tenuti a Erice circa 60 corsi che hanno visto la partecipazione di numerosi esperti e di diversi Premi Nobel. Ricordo ancora per l'intensità del messaggio la lezione inaugurale che tenne Charles Townes, l'inventore del maser, nel 2004, in occasione del 40° anniversario del conferimento del Premio Nobel.

Sergio Martellucci ha lavorato in campi che spaziano dall'Ottica, all'Elettronica Quantistica, all'Astrofisica, alle diagnostiche ottiche dei plasmi e la Fusione Termonucleare Controllata,

alla Tecnologia dei Laser di Potenza, all'arricchimento dell'uranio mediante laser e all'uso delle diagnostiche ottiche in ambito biomedico, svolgendo un ruolo chiave nella promozione delle applicazioni laser in Italia.

Lascia la moglie Paola ed i figli Antonio e Leone.

Francesco Romanelli  
Dipartimento di Ingegneria Industriale,  
Università di Roma Tor Vergata