

BRUCOLI MICHELE

Asmara (Etiopia) 1945 – Bari 2000

Diede un'anima alle leggi di Kirchhoff.

“Nell’aula degli Studenti Democratici sono le 12.00 e tutti bisbigliano tra di loro qualche cosa!! Forte è l’agitazione di molti soprattutto di alcuni studenti iscritti al c.d.l. di elettronica, i quali corrono tra il D.E.E. [Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica] e i corridoi di ingegneria alla ricerca di notizie più certe: pare che la furia sconsiderata della classe dei docenti si sia di nuovo abbattuta sui poveri studenti e nella fattispecie nell’esame di Elettrotecnica per ing. elettronica, corso tenuto dal Prof. Michele Brucoli. Pare che negli appelli di giugno e luglio la commissione per tale esame abbia instaurato sia nel compito scritto che nella prova orale un clima di terrore che ha visto perpetrare casi assurdi come quello accaduto al consigliere di facoltà Francesco Ferrara il quale in tale sessione ha sostenuto l’esame in condizioni di impossibilità fisica con un braccio legato dietro la spalla e una banana in bocca.

Ancora più assurde le richieste del professore il quale ha preteso dal consigliere Ferrara che egli gli spiegasse l’equivalente di Tevenin saltando su di un piede e facendo una piroetta ogni 5 salti. Ma il vero scandalo si è perpetrato in un altro luogo non troppo distante dai luoghi di tortura: in provincia di Taranto e più precisamente al villaggio turistico Euro Village c/ o Riva degli Angeli dove un nostro consigliere si è trovato di fronte a scene di panico.

Infatti, in una delle calde notti tarantine il caro professore Michele Brucoli non ha saputo resistere alla febbre del ballo e si è letteralmente scatenato in un rock & roll ed in altri balli con seducenti animatrici di tale villaggio. Risultato una folla di gente che ammirava i volteggi del professore dai due volti: di giorno un docente pronto all'elettroshock pur di sentire parlare i suoi studenti delle leggi di Kirchoff, di notte un intrepido ballerino pronto a scatenarsi per ore ed ore."

Questo è il ritratto di Michele Brucoli come emerge da un volantino, con poche virgole ma molto humour, diffuso nel Politecnico di Bari all'epoca del suo insegnamento e firmato "con stima ed affetto gli Studenti Democratici". Stima e profondo affetto che gli studenti del corso di laurea in Ingegneria elettronica, e non solo, sempre nutrono per il loro docente prediletto.

Michele Brucoli nasce ad Asmara, in Etiopia, il 22 aprile 1945. Qui la famiglia si è trasferita nel 1940, all'epoca della campagna italiana in Africa, seguendo l'impiego del padre Giuseppe, valente ebanista originario di Terlizzi, che ha trovato occupazione presso alcuni hangar americani e che viene presto raggiunto dalla moglie, Maria Borea, sposata per procura poco tempo prima. Qui Giuseppe si fa valere molto presto, assumendo ruoli di responsabilità nelle ditte per le quali lavora e trovandosi a gestire un gran numero di personale, soprattutto indigeno, dal quale impara la lingua araba.

La nascita delle due figlie e, poi, del terzo figlio, Michele, fa maturare nei genitori il desiderio di veder crescere i ragazzi in Italia. La famiglia Brucoli si trasferisce, così, a Bari. Qui avviene la formazione scolastica e universitaria di Michele, che si laurea nel 1976 presso la Facoltà di Ingegneria della locale Università, discutendo una tesi in Ingegneria Elettrotecnica, Sezione Impianti, dal titolo "Progetto di un controllore ottimo di macchina sincrona" e conseguendo il massimo dei voti.

Appena due mesi dopo comincia la carriera accademica dell'ing. Brucoli: se la laurea è dell'aprile 1976, il primo impiego, come assistente incaricato alla cattedra di Controlli Automatici, risale al giugno dello stesso anno. Di qui, una costante ascesa: dal 1978 al 1982 è assistente ordinario; dal 1982 al 1993 professore associato, nel raggruppamento "Elettrotecnica"; infine, dal 1993 fino all'anno della scomparsa, il 2000, è professore ordinario di Elettrotecnica per il corso di laurea in Ingegneria Elettronica.

La peculiarità di Brucoli, tuttavia, è quella di affiancare alla ricerca ed alla didattica un impegno costante, svolto con passione e dedizione estreme, nella vita della Facoltà, sotto molteplici aspetti. È delegato dal rettore all'orientamento Studenti, attività che esercita sia in lezioni tenute presso i vari istituti superiori della città, al fine di illustrare il corso di laurea di Ingegneria ai ragazzi in procinto di compiere la scelta degli studi universitari, sia in attività al servizio degli studenti stessi della Facoltà. È membro di varie commissioni per l'ottimizzazione dei servizi e delle attività accademiche. Si occupa di progetti importanti anche sotto il profilo umano, come la promozione, svolta per più anni all'interno del Politecnico, della donazione del sangue in collaborazione con la sezione barese della Federazione Pugliese Donatori Sangue.

Il suo impegno, speso totalmente al servizio della Facoltà, e la sua qualità di scienziato sono premiati con vari riconoscimenti: nel 1994, e per due trienni consecutivi, cioè fino alla data della morte, è nominato Direttore del Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica; nel triennio 1998-2000 è presidente del Consiglio Scientifico della Biblioteca Centrale della Facoltà di Ingegneria, nel luglio del 2000 è eletto rappresentante dei professori ordinari in seno al Consiglio di Amministrazione.

La sua attività di ricerca, vasta e prestigiosa, lo vede autore di oltre ottanta lavori scientifici, pubblicati su riviste quali «Transactions» e «Conferenze Internazionali», in ambiti che progressivamente vanno dalla ricerca in azionamenti elettrici, al modellamento, analisi e stabilità dei sistemi elettrici per l'energia. Questa disciplina è fondamentale per garantire la gestione ottimale del sistema di potenza in qualsiasi circostanza, come guasti e blackout. I suoi contributi includono studi sulla stabilità di tensione, sull'analisi di sensitività, sul modellamento dei componenti dei sistemi di tensione, sullo studio dei sistemi di potenza interconnessi e di Svc (Static Var Compensator) per il controllo e la regolazione della tensione del sistema.

In seguito Brucoli diversifica la propria ricerca, interessandosi anche di sistemi intelligenti e di circuiti e sistemi. Nel primo settore sono da ricordare i suoi studi sulle memorie associative per la visione intelligente, basate su reti neurali cellulari e tecniche fuzzy, nonché gli studi su modelli neurali per la ricerca di cluster. Nel settore di circuiti e sistemi, i suoi contributi scientifici riguardano lo studio di circuiti ipercaotici per la comunicazione sicura dei segnali.

Nell'attività didattica emergono le sue peculiari doti di docente appassionato ed instancabile.

Insegnante rigoroso, autorevole e competente, riesce a trasmettere la propria passione per l'Elettrotecnica attraverso uno spirito ironico ed un'innata capacità di comunicazione. Dai ricordi ancora vividi degli studenti e dei familiari, emerge come Brucoli amasse intervallare le proprie lezioni con racconti dell'esperienza in terra d'Africa, con gustose considerazioni musicali, materia della quale era profondo conoscitore. Sono molti gli studenti che raccontano di aver imparato ad amare, durante le sue lezioni, le Leggi di Kirchhoff insieme ai nomi dei jazzisti più sconosciuti, apprezzando come veri momenti di crescita sia le lezioni che gli esami sostenuti con lui.

In considerazione della sua geniale e produttiva dedizione al lavoro, delle sue doti professionali ed umane e dell'impegno profuso per l'ammmodernamento e la funzionalità dei servizi bibliotecari, gli organi accademici il 13 novembre 2001, ad un anno dalla prematura scomparsa, hanno deciso di onorare la memoria di Michele Brucoli intitolando a suo nome la Biblioteca Centrale della Facoltà di Ingegneria del Politecnico.

Francesca Morgese

Da Scienziati di Puglia (a cura di) Francesco Paolo de Ceglia Adda Editore, 2007 pag.633-635

Cenni bibliografici

Letteratura primaria:

[con B. Maione e F. Torelli] Algorithm for identification of multivariable discrete-time linear systems, «Electronics Letters», 14 (1978) 10, pp. 313-15.

[con L. Carnimeo e G. Grassi] An approach to the design of space-varying CNNs for associative memories, in 37th Midwest Symposium on Circuits and Systems (MwSCAS '94), Lafayette, Louisiana, August 3-5, 1994, pp. 549-52.

[con L. Carnimeo e G. Grassi] A Method for the Synchronization of hyperchaotic Circuits, «International Journal of Bifurcation and Chaos», 6 (1996) 9, pp. 1673-81.

[con L. Carnimeo e G. Grassi] Associative memory design using Discrete – Time Cellular Neural Networks with non linear interconnections, «IEEE Trans. on Circuits and Systems. Part I: fundamental Theory and applications», 44 (1997) 2, pp. 153-58.

[con D. Cafagna, L. Carnimeo e G. Grassi] Systems A hyperchaotic masking technique based on a linear receiving system, in Proc. of the 4th Int. Conf on Electronics, Circuits and (IcECS 1 97),

Cairo, Egypt, voi. 2, Dec.13 -18, 1997, pp. 691-95.

[con D. Cafagna, L. Carnimeo e G. Grassi] Identical and generalized synchronization for hyperchaotic cryptosystems, in Proc. of 6th Int. Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES '98), Budapest, Ungheria, 16-18 luglio 1998.

[con D. Cafagna e L. Carnimeo] Hyperchaotic synchronization of coupled Chua's oscillators via a scalar signal, in Proc. of 7th Int. Workshop on Nonlinear Dynamics of Electronic Systems (NDES 99), Copenhagen, Danimarca, 15-17 luglio 1999.

[con D. Cafagna, L. Carnimeo e G. Grassi] Design of a hyperchaotic cryptosystem based on identical and generalized synchronization, «International Journal of Bifurcation and Chaos», 9 (1999) 10, pp. 2027-37.

[con D. Cafagna e L. Carnimeo] Design of a cellular associative memories for Robot Vision via a fuzzy image segmentation, in Proc. of the European Conf on Circuit Theory and Design (EccTD 99), Stresa, Italy, 30 August – 3 September 1999.

[con D. Cafagna e L. Carnimeo] A new Synthesis Procedure of Cellular Optimal Linear Associative Memories for Robot Vision Systems, in Proc. of the IEEE CNNA 2000, Catania, Italy, 23-25 May 2000, pp. 369-72.

Letteratura secondaria:

Interviste gentilmente concesse dalla moglie Anna

Rosa Miceli e dalla figlia Maria Bruccoli.

L'ultimo saluto allo scienziato Michele Bruccoli, «La Gazzetta del Mezzogiorno», 16 Novembre 2000, p. 4.

Sottile F., La Biblioteca Centrale "Michele Bruccoli", in Prima Facoltà di Ingegneria: 1947-97: cinquant'anni al servizio dell'alta formazione, della ricerca scientifica e del trasferimento tecnologico, Adriatica, Bari 2003, p. 191