

Lezioni Di Elettrotecnica Ing Dell Energia Gtronic

Questo testo rappresenta il supporto didattico per il corso di Elettrotecnica 2 impartito dagli autori agli Allievi di Ingegneria Elettrotecnica. E' concepito, quindi, come un testo sintetico di complemento a quelli adottati nel corso di Elettrotecnica 1 e non come un testo autonomo e sistematico. Inoltre, durante il corso sono frequenti i richiami e i rinvii a testi di approfondimento, nella convinzione che il confronto tra approcci differenti sia indispensabile per gli Allievi. Pertanto, molti argomenti già trattati nel corso precedente sono assunti noti e nemmeno accennati. Soltanto quando l'importanza dell'argomento lo richiama, o lo si è ritenuto utile, sono stati premessi dei cenni di richiamo a scopo introduttivo.

Reti elettriche e Magnetiche, introduzione alla conversione elettromeccanica Questo libro è una rielaborazione degli appunti dei vari corsi di Elettrotecnica, Elettrotecnica I, Elettrotecnica II, Elettrotecnica ed Elettronica applicata, che ho insegnato dal 1983 nei diversi Corsi di Laurea delle Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano. Le caratteristiche prevalenti e dominanti, che possono essere facilmente individuate in queste lezioni, relative, essenzialmente, a componenti e reti elettriche in regime stazionario o quasi stazionario, sono la deduttività e la sistematicità. Si è tentato di imporle ovunque nello svolgimento delle procedure di analisi, sia nella teoria dei circuiti e nello studio dei campi sia nell'analisi dei convertitori elettromeccanici. L'approccio energetico (o termodinamico) è dominante. Il postulato della conservazione dell'energia e il principio generale di minimo del potenziale termodinamico rappresentano le uniche guide per introdurre e discutere la fenomenologia e l'analisi macroscopica dei componenti elettrici, dei processi di conversione e dei relativi modelli matematici.

Queste note sono rivolte, nelle intenzioni, ad Allievi di corsi di laurea di primo livello che, frequentando, vogliono disporre di uno strumento poco dispersivo per la preparazione dell'esame di Elettrotecnica. Non si tratta, quindi, di un testo idoneo alla preparazione per coloro che non intendano frequentare le lezioni di un corso di Elettrotecnica. Il taglio, e quindi il livello di approfondimento, sono il risultato del compromesso tra esigenze di correttezza e rigore formale ed estensione del programma da trattarsi, nella convinzione che, per questa disciplina, un modulo di pochi "crediti formativi" non possa che essere "superficiale" e contrario allo spirito dell'istruzione universitaria. In questa nuova edizione sono stati inseriti alcuni esempi svolti in modo da facilitare l'apprendimento delle metodologie elementari di analisi dei circuiti.

In this important volume, major events and personalities of 20th century physics are portrayed through recollections and historiographical works of one of the most prominent figures of European science. A former student of Enrico Fermi, and a leading personality of physical research and science policy in postwar Italy, Edoardo Amaldi devoted part of his career to documenting, both as witness and as historian, some significant moments of 20th century science. The focus of the book is on the European scene, ranging from nuclear research in Rome in the 1930s to particle physics at CERN, and includes biographies of physicists such as Ettore Majorana, Bruno Touschek and Fritz Houtermans. Edoardo Amaldi (Carpaneto, 1908 - Roma, 1989) was one of the leading figures in twentieth century Italian science. He was conferred his

degree in physics at Rome University in 1929 and played an active role (as a member of the team of young physicists known as "the boys of via Panisperna") in the fundamental research on artificial induced radioactivity and the properties of neutrons, which won the group's leader Enrico Fermi the Nobel Prize for physics in 1938.

Following Fermi's departure for the United States in 1938 and the disruption of the original group, Amaldi took upon himself the task of reorganising the research in physics in the difficult situation of post-war Italy. His own research went from nuclear physics to cosmic ray physics, elementary particles and, in later years, gravitational waves. Active research was for him always coupled to a direct involvement as a statesman of science and an organiser: he was the leading figure in the establishment of INFN (National Institute for Nuclear Physics) and has played a major role, as spokesman of the Italian scientific community, in the creation of CERN, the large European laboratory for high energy physics. He also actively supported the formation of a similar trans-national joint venture in space science, which gave birth to the European Space Agency. In these and several other scientific organisations, he was often entrusted with directive responsibilities. In his later years, he developed a keen interest in the history of his discipline. This gave rise to a rich production of historiographic material, of which a significant sample is collected in this volume.

La mia vicenda si aggiunge a quella di tanti privati della gioia del riconoscimento di una priorità creativa; a tal proposito ho scritto un testo che illustrerò in seguito, suddiviso in 3 volumi: 35 I.R.T.I. (pagine 549). Sarebbe un delitto artistico lasciar morire una creatività antecedente a quella del Prof. Sartori, di seguito si capirà il perché dell'agire in questo periodo, del proseguire ora l'iniziativa intrapresa 20 anni fa.

È il 1935 quando Lev incontra Svetlana per la prima volta nel cortile dell'università di Mosca. Snella, con folti capelli castani, gli zigomi sporgenti e occhi azzurri dallo sguardo intelligente e malinconico, Svetlana è una delle poche donne – una mezza dozzina in tutto – che nel settembre del 1935 si è guadagnata assieme a Lev e a trenta altri uomini l'ammissione alla facoltà, la migliore per la fisica di tutta l'Unione Sovietica. Ha una voce meravigliosa – canta nel coro dell'università – e, bella com'è, attira su di sé gli sguardi dei suoi colleghi maschi. Lev, tuttavia, ha qualcosa di speciale. Indossa sempre la stessa camicia consumata, con l'ultimo bottone allacciato e senza cravatta, alla russa, e sembra più un ragazzo che un uomo. Durante i primi anni di università, Lev la chiama Sveta, va a sedersi accanto a lei alle lezioni, a mangiare con lei in mensa, a incontrarla al club studentesco, ad aspettarla alla fine delle lezioni. Poi la riaccompagna a casa, dove legge con lei la Achmatova e Blok, i suoi poeti preferiti. Impossibile per Sveta non innamorarsi di quel ragazzo dal volto cortese e gentile, con dolci occhi azzurri e la bocca carnosa, come quella di una ragazza. Impossibile anche non essere orgogliosa di lui, quando nel 1940 Lev diventa assistente del prestigioso Istituto di Fisica Lebedev. La Storia, tuttavia, con i suoi tragici eventi è in agguato. Nel 1941 l'esercito tedesco attacca la Russia, cogliendo completamente di sorpresa le forze sovietiche. La felicità di Lev e Sveta si rivela come quella delle poesie dell'Achmatova: un bene fugace.

Arruolatosi volontario, Lev va incontro a un'odissea in cui tutta la sua vita sembra tragicamente naufragare. Fatto quasi subito prigioniero dai tedeschi, nel 1944 viene trasferito a Buchenwald, il noto campo di concentramento vicino a Weimar. Nel 1945 viene liberato dalle truppe alleate e decide di tornare in Unione Sovietica. Ma non appena superato il confine russo, l'NKVD, la polizia staliniana, lo imprigiona. Messo sotto processo, è accusato di spionaggio e condannato a morte per tradimento contro la patria, pena commutata in dieci anni da trascorrere nel Gulag di Pe?ora, a pochi chilometri dal Circolo Polare Artico. Dalle gelide latitudini della sua nuova prigione, Lev pensa allora di scrivere a una zia per chiedere di Sveta, non osando rivolgersi direttamente alla ragazza nel timore di scoprirla sposata a qualcun altro o travolta da una sorte peggiore. Opera basata su una storia vera ricostruita attraverso le lettere rinvenute da Figes negli archivi del KGB, Qualcosa di più dell'amore è lo straordinario racconto di un amore vero, che ha saputo resistere al tempo, all'ingiustizia e alla crudeltà della Storia. Un Dottor Zivago vero, una struggente, eroica storia d'amore, uno sguardo inedito su uno dei campi di lavoro più famosi di Stalin, un'opera magnifica basata su uno scambio epistolare dentro e fuori dal Gulag. L'amore vero esiste e sfida il tempo e la crudeltà della storia. Le opere di Orlando Figes, «il grande narratore della storia russa» (Financial Times), sono vendute in 26 paesi. «Orlando Figes è tornato per fare ciò che gli riesce meglio: raccontare la Russia per dirci quello che non sapevamo e aiutarci a comprendere il mondo di oggi». Macqueen The Observer «Una meravigliosa storia di amore e devozione durante il periodo più cupo dell'Unione Sovietica. Una narrazione memorabile e coinvolgente». Publishers Weekly «Un commovente documento dell'incredibile tenacia umana». Kirkus Reviews

Questo libro è una rielaborazione degli appunti dei vari corsi di Elettrotecnica, Elettrotecnica I, Elettrotecnica II, Elettrotecnica ed Elettronica applicata, che ho insegnato dal 1983 nei diversi Corsi di Laurea delle Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano. Le caratteristiche prevalenti e dominanti, che possono essere facilmente individuate in queste lezioni, relative, essenzialmente, a componenti e reti elettriche in regime stazionario o quasi stazionario, sono la deduttività e la sistematicità. Si è tentato di imporle ovunque nello svolgimento delle procedure di analisi, sia nella teoria dei circuiti e nello studio dei campi sia nell'analisi dei convertitori elettromeccanici. L'approccio energetico (o termodinamico) è dominante. Il postulato della conservazione dell'energia e il principio generale di minimo del potenziale termodinamico rappresentano le uniche guide per introdurre e discutere la fenomenologia e l'analisi macroscopica dei componenti elettrici, dei processi di conversione e dei relativi modelli matematici. Lo studente è invitato a cogliere ed a mettere immediatamente a frutto la sistematicità della trattazione ed il metodo della dualità, spesso volutamente enfatizzati, per acquisire un linguaggio ed un modo di ragionare molto generale e utile anche nell'esame di fenomeni e componenti di natura fisica diversa da quelli qui esaminati

