

**Corso di ELETTRONICA INDUSTRIALE N.O.
Programma A.A. 2008/2009**

Capitolo	Argomento	Cap. dispensa	File PowerPoint
0.0	Introduzione		
0.1	Introduzione al corso		00. Introduzione al corso
1.0	Componenti elettronici		
1.1	Generalità sui componenti elettronici (SOA, Snubber, Aspetti termici)	Cap.1	02. Componenti potenza parte 1 e parte2
1.2	Diodi		
1.3	BJT/Mosfet (BJT solo struttura)		
1.4	IGBT		
	SCR/GTO/Triac/IGCT (GTO e Triac solo definizione)		
2.0	Schemi di base di convertitori cc/cc		
2.1	Introduzione ai convertitori cc/cc Convertitore buck CCM-DCM	Cap.3	01. Introduzione ai convertitori a commutazione 03. Convertitore buck CCM 04. Convertitore buck DCM
2.2	Convertitore boost	Cap.4	05. Convertitore boost
2.3	Convertitore buck-boost	Cap.5	06. Convertitore buck-boost
2.4	Esercizi sui convertitori elementari		Esercizi scelti tra i temi d'esame assegnati
3.0	Convertitori cc/cc isolati		
3.1	Trasformatori ad a.f.	Cap.2	07. Trasformatori ad alta frequenza
3.2	Schemi a trasformatore buck-derivati: forward, dual-forward, push-pull	Cap.6	08. Convertitori abbassatori isolati
3.3	Convertitore flyback Convertitori bidirezionali e half-bridge	Cap.6	09. Convertitore flyback 10. Convertitore half-bridge
3.4	Esercizi sui convertitori isolati		Esercizi scelti tra i temi d'esame assegnati
4.0	Controllo dei convertitori cc/cc		
4.1	Controllo di tensione del convertitore buck	Cap.12	11. Controllo tensione buck
4.2	Controllo di corrente del convertitore buck	Cap.12	12. Controllo corrente buck
5.0	Alimentatori ca/cc		
5.1	Raddrizzatori con carico capacitivo. Impatto sulla rete e filtraggio passivo	Cap.7	13. Alimentatori ca-cc
5.2	Power Factor Correctors	Cap.8	14. PFC
6.0	Inverter		
6.1	Inverter monofase a tensione impressa	Cap.9	15. Inverter monofase a tensione impressa
	Esercizi su alimentatori, PFC, inverter		Esercizi scelti tra i temi d'esame assegnati

Testi di riferimento :

Dispense del corso di Elettronica Industriale, L. Malesani, P. Mattavelli, G. Spiazzi

Files Power point disponibili nel sito web del corso

Testi per consultazione:

Mohan, Undeland, Robbins, *Power Electronics*, Wiley

J. G. Kassakian, M. F. Schlecht, G. C. Verghese, *Principle of Power Electronics*, Addison Wesley