

**SAPIENZA - UNIVERSITÀ DI ROMA**  
**CORSI DI LAUREA IN INGEGNERIA**  
**ELETTRICA - ENERGETICA**

**A.A.2018-2019 – PRIMO SEMESTRE**

**EZIO SANTINI**

*professore ordinario*

*Dipartimento Ingegneria Elettrica*

**NOTIZIE SUI CORSI:**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI**

# **CORSI AA 2018/2019**

**PRIMO SEMESTRE**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**9 CFU – INGEGNERIA ELETTRICA**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI (mediato da ME)**

**9 CFU – LM INGEGNERIA ENERGETICA**

# **CORSI AA 2018/2019**

**PRIMO SEMESTRE**

**CAD E TECNICHE DI ELABORAZIONE**

**PRIMO LIVELLO - 6 CFU**

**Autocad, programmazione in linguaggi evoluti (Fortran, C),  
interazione con Windows (Winteracter)**

# **CORSI AA 2018/2019**

**SECONDO SEMESTRE**

**L'INGRESSO NEL MONDO DEL LAVORO: STRUMENTI,  
SCENARI E STRATEGIE**

**MAGISTRALE - 3 CFU (AAF)**

**CORSO IN COLLABORAZIONE CON L'ING. VIVIANA CALLEA  
di FlyFish srl**

**max 20 partecipanti**

**Aula: Centro di Calcolo Ingegneria Elettrotecnica**

**Coaching per l'ingegneria**

*Ezio Santini – presentazione corsi – 24/09/2018*

# **CORSI AA 2018/2019**

## **SECONDO SEMESTRE**

**CAD E TECNOLOGIE DI APPARATI ELETTRICI E MECCANICI  
MAGISTRALE - 9 CFU**

**MACCHINE ELETTRICHE SPECIALI, COSTRUZIONI  
ELETTROMECCANICHE, ANALISI FEM, UTILIZZO DI  
SOFTWARE**

# **CORSI AA 2018/2019**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI**

**Ezio Santini**

**Dipartimento di Ingegneria Elettrica**

**Via Delle Sette Sale 12 b – 00184 Roma**

**office 06 44585524 – fax 06 4883235**

**mobile 347 3562560**

**email [ezio.santini@uniroma1.it](mailto:ezio.santini@uniroma1.it)**

**website [www.eziosantini.it](http://www.eziosantini.it)**

# **CORSI AA 2018/2019**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI**

**web [www.eziosantini.it](http://www.eziosantini.it)**

**avvisi**

**programmi**

**libretti delle lezioni**

**libri – testi**

**esercizi svolti - prove d'esame**

**risultati prove esonero / esami (rispetto privacy)**

**Software FEM**

**FB Macchine Elettriche Roma**

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE ELETTRICHE

### MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

## Motivazioni di **FB Macchine Elettriche Roma**

1. si evita di chiedere ad Allieve/Allievi l'indirizzo email ed il numero cellulare per ragioni di privacy
2. il Dipartimento/l'Ateneo non mettono a disposizione un sito Web con capacità di inoltro automatico
3. non ci sono risorse per la gestione di strumenti informatici
4. Usare i *social networks* non è molto accademico ma l'unica alternativa è la catena di Sant'Antonio (orale)

# **CORSI AA 2018/2019**

## **MACCHINE ELETTRICHE**

**I ANNO - 9 CFU**

**LAUREA MAGISTRALE INGEGNERIA ELETTRICA**

**LAUREA MAGISTRALE INGEGNERIA ENERGETICA**

### **LEZIONI**

**Lunedì 16.00 – 17:00; 17:00 – 18:00 ; 18:00 – 19:00**

**Martedì 11:00 – 12:00; 12:00 – 13:00; 13:00 – 14:00**

**Giovedì 13:00 – 14:00; 14:00 - 15:00**

**Sabato (recupero o esoneri o special class) 09:00 – 13.00**

**ESAME: PROVA SCRITTA + PROVA ORALE**

**(per l'ammissione all'orale almeno 18/30)**

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE ELETTRICHE

### MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

### PROVE DI ESONERO – PROVE SCRITTE

1	la potenza attiva erogata per $\cos\varphi = 1$ [W]	4	
2	la corrente erogata dall'alternatore per $\cos\varphi = 1$ [A]	3	
3	l'angolo di carico $\delta$ per $\cos\varphi = 1$ [ ]	4	
4	La coppia elettromagnetica per $\cos\varphi = 1$ [Nm]	3	
5	la potenza reattiva $Q_G$ erogata dall'alternatore in seguito ad una riduzione di potenza attiva erogata di 32 kW [VAr]	4	
6	la corrente erogata dall'alternatore in seguito ad una riduzione di potenza di 32 kW [A]	4	
7	il fattore di potenza in seguito ad una riduzione di potenza di 32 kW [ ]	4	
8	l'angolo di carico $\delta$ in seguito ad una riduzione di potenza di 32 kW [ ]	4	

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE ELETTRICHE

## MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

**rispetto privacy nei risultati prove esonero / esami**

<hr/> <i>cognome , nome</i>	<hr/> <i>mobile</i>
<hr/> <i>email</i>	
<i>autorizzo/non autorizzo la trasmissione dei risultati via SMS/email</i> <i>autorizzo/non autorizzo la pubblicazione dei risultati sul sito <a href="http://www.ingelettrica.uniroma1.it/santini/risultati">www.ingelettrica.uniroma1.it/santini/risultati</a> scritti</i>	<hr/> <i>firma</i>

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE ELETTRICHE

### MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

#### PROVE SCRITTE

- QUESITI NUMERICI
- AD OGNI QUESITO È ASSEGNATO UN VALORE IN PUNTI
- SE LA RISPOSTA È NUMERICAMENTE GIUSTA, VENGONO ASSEGNATI I PUNTI, ALTRIMENTI NO
- SE LA RISPOSTA È NUMERICAMENTE SBAGLIATA PIU' DI 1 %, C'È UNA PENALIZZAZIONE DELLA METÀ DEL PUNTEGGIO ASSEGNATO AL QUESITO
- VOTO FINALE: SOMMA DEI PUNTI

***NB RISPOSTA GIUSTA: VALORE NUMERICO CON SCARTO INFERIORE A +/- 1 % DEL VALORE ESATTO PER GRANDEZZE NUMERICHE, +/- 0.5% PER GRANDEZZE PERCENTUALI***

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE ELETTRICHE MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

### PROVE SCRITTE

- NESSUN TESTO DI NESSUN TIPO
- CALCOLATRICE NON PROGRAMMABILE
- NIENTE MATITA E GOMMA
- TELEFONI CELLULARI SPENTI
- LA PRIMA COSA DA SCRIVERE SU OGNI FOGLIO È NOME/COGNOME
- COPIARE E SUGGERIRE È UNA TRUFFA ALLA COLLETTIVITÀ
- RISULTATO MINIMO DI 18/30 PER ESSERE AMMESSI ALL'ORALE

# **CORSI AA 2018/2019**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI**

**Tutoraggio didattico**

**Ing. Claudio Bruzzese**

**Ing. Stefano Elia**

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE ELETTRICHE

### MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

**Per tutti i corsi sono previste lezioni di recupero, da tenersi il sabato mattina nell'Aula 40. Dello svolgimento di tali prove viene data notizia su FB e sul sito.**

***Le/gli Allieve/i che, per motivi religiosi, non potessero partecipare alle lezioni di recupero, sono pregate/i di contattare il professore in maniera assolutamente riservata. Questi potrà concordare con loro gli orari di ulteriori lezioni di recupero, preferibilmente di domenica.***

# CORSI AA 2018/2019

## MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

# CORSI IN LINGUA INGLESE

*La concomitanza temporale dello svolgimento del corso di Electrical Machines permette di mediare da questo corso alcuni argomenti di interesse anche del corso in italiano.*

*Le Allieve e gli Allievi di Ingegneria Energetica che volessero sostituire (in parte) il corso di Macchine e Azionamenti Elettrici con il corso di Electrical Machines devono contattare direttamente il professore. Si tratta di una operazione didattica che non può essere richiesta al CdA, ma che deve essere valutata caso per caso.*

# CORSI AA 2018/2019

MACCHINE ELETTRICHE

MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

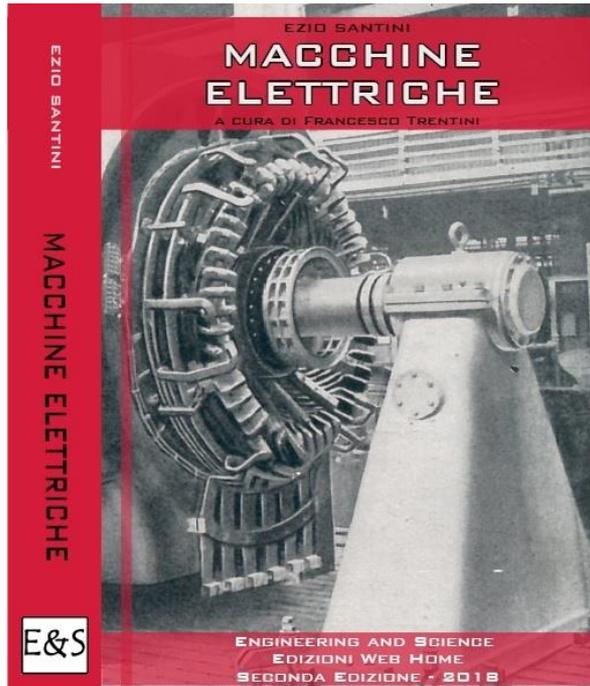
## SPECIAL CLASS

**Durante tutto l'anno vengono svolte delle «special class». Si tratta di incontri di durata compresa tra una e tre ore, nei quali si trattano in maniera verticale argomenti specifici. Di solito si svolgono di sabato. Sono aperti anche al mondo esterno, in particolare agli Ingegneri dell'Ordine, per maturare dei crediti formativi professionali (e quindi sono approvati dal CNI).**

***Non c'è nessun vincolo o necessità di partecipazione, anche se si tratta di occasioni molto utili per sentir parlare di argomenti già conosciuti da un punto di vista un po' differente. Sono eventi gratuiti ma a numero chiuso.***

# CORSI AA 2018/2019

## SUPPORTI CARTACEI



## LIBRO DI TESTO

**EZIO SANTINI**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**A cura di Francesco Trentini**

**SECONDA EDIZIONE**

**(in vendita su Ebay, no librerie fisiche)**

## LIBRI CONSIGLIATI

**Chapman Electrical Machines Fundamentals**

**Slemon Straughen Electric Machines**

**Hindmarsh, Renfrew - Electrical Machines and Drives  
Systems-Butterworth-Heinemann (1997)**

# CORSI AA 2018/2019

## SUPPORTI CARTACEI

TUTTI GLI ALTRI SUPPORTI CARTACEI SONO A  
DISPOSIZIONE GRATUITA DEGLI ALLIEVI SUL SITO

[www.eziosantini.it](http://www.eziosantini.it)

alle pagine

Appunti ME

CAD elettromagnetico

soluzioni esercizi scritti

*(sono circa 20 prove, 60 esercizi, molto più di un libro!)*

# CORSI AA 2018/2019

## RIEPILOGO ORARIO SETTIMANALE

	LUN	MAR	MER	GIO	VEN	SAB
08-09						
09-10						(MAE-ME)
10-11			EMD			(MAE-ME)
11-12		MAE-ME	EMD			(MAE-ME)
12-13	EMD	MAE-ME				(MAE-ME)
13-14	EMD	MAE-ME		MAE-ME		
14-15				MAE-ME		
15-16						
16-17	MAE-ME	EMD				
17-18	MAE-ME	EMD		EMD		
18-19	MAE-ME			EMD		

# **CORSI AA 2018/2019**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI**

**PROVE SCRITTE**

**VALIDITÀ PER L'APPELLO IN CORSO**

**MAXIMUM DELAY TIME TRA SCRITTO E ORALE**

**21 GIORNI**

# **CORSI AA 2018/2019**

**MACCHINE ELETTRICHE**

**MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI**

**Ezio Santini**

**Dipartimento di Ingegneria Elettrica**

**Via Delle Sette Sale 12 b – 00184 Roma**

**voice 06 44585524 – fax 06 4883235**

**mobile 347 3562560**

**email [ezio.santini@uniroma1.it](mailto:ezio.santini@uniroma1.it)**

**web [www.eziosantini.it](http://www.eziosantini.it)**

**ORARIO DI RICEVIMENTO**

**SEMPRE se possibile**

**MERCOLEDÌ 12.00 – 14.00 fiscale**

*Ezio Santini – presentazione corsi – 24/09/2018*

**CORSI AA 2018/2019**

**BUON LAVORO!**