



Consuntivo A.A. 2015-2016

Corsi in co-tutela

Corso di Laurea	Modulo didattico	Docente di riferimento	Azienda Coinvolta	Argomento della Co-tutela
LM In Ingegneria Elettrotecnica	Sistemi elettrici per la mobilità	Lamedica	FSI	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Impianti di trazione elettrica. Scelte di base della progettazione alla luce delle specifiche di interoperabilità <b>(Italferr: Guidi Buffarini)</b></li><li>2. Sezionamento della linea di contatto e messa a terra di sicurezza per gallerie ferroviarie <b>(Italferr: Carones)</b></li><li>3. Dimensionamento degli impianti di trazione elettrica. <b>(Italferr: Carones)</b></li><li>4. Scelte progettuali di alimentazione. Gli impianti di LFM in galleria. <b>(Italferr: Castellani)</b></li></ol>
LM in Ingegneria Elettrotecnica	Tecnica delle alte tensioni	Pompili	Terna	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Il Coordinamento degli isolamenti alle sovratensioni atmosferiche e di manovra delle linee aeree in alta tensione: il backflash e lo shielding failure (Marzinotto-Palone)</li><li>6. Il fenomeno corona nelle linee aeree in alta tensione continua: perdite di potenza, disturbi alla radio e telecomunicazioni, disturbo acustico, campi elettrici e magnetici al suolo (Marzinotto-Berardi)</li><li>7. Monitoraggio e diagnostica dei componenti delle stazioni A.T e A.A.T (Valant-Iuliani)</li></ol>



LM in Ingegneria Elettrotecnica	Impianti elettrici	Capasso	Terna	8. Sezionatori, interruttori e trasformatori di misura per AT (Palone) 9. Reattanze shunt ,Static VAR Compensators (SVC) e Phase shifters (Falorni)
L in Ingegneria Elettrotecnica	Componenti e tecnologie elettriche	Pompili	Terna	10. Le linee elettriche aeree – Dai tralicci troncopiramidali a quelli a minor impatto ambientale (Berardi) 11. Confronto tra oli minerali isolanti per trasformatori e nuovi liquidi sintetici (Scatiggio) 12. Cavi sottomarini in alta tensione – Caratteristiche costruttive e modalità di posa (Perda)
LM in Ingegneria Elettrotecnica	Sistemi elettrici per l'energia	Lauria	Terna	13. Trasmissione dell'energia elettrica in corrente continua: caratteristiche costruttive delle linee aeree e in cavo (Marzinotto/Lavecchia) 14. Compensazioni reattive nella Rete di Trasmissione Nazionale (Bennato/Palone) 15. Optimal Power Flow e profili di tensione nella RTN (Bruno) 16. Nuove tecnologie per i collegamenti HVDC italiani (Marzinotto/Pazienza) 17. Protezioni di linea – problemi e soluzioni (Cacioli)
LM in Ingegneria Elettrotecnica	Pianificazione ed esercizio dei sistemi elettrici	Falvo	Enel	18. Pianificazione ed esercizio dei sistemi elettrici (PESE) 19. I progetti di Enel Distribuzione nel campo delle Smart Grids (ing. Daniele Stein)



				20. Reti di distribuzione e sistemi di generazione da fonti energetiche rinnovabili”, ing. Luigi D’Orazio
LM in Ingegneria Elettrotecnica	Pianificazione ed esercizio dei sistemi elettrici	Falvo	Terna	21. Mercati Elettrici (Napoli) 22. Pianificazione e Gestione della Rete Elettrica (Bruno) 23. Codice di rete (Giannuzzi) 24. Dispacciamento e calcoli di rete (Bruno/ Campisano) 25. Programmazione indisponibilità e manutenzione (Caprabianca)

### Tesi di laurea (con e senza Stage)

Titoli – Argomenti	Referente Universitario	Corso di laurea	Azienda coinvolte
1. Studio dell’interazione tra rivestimento ed ammasso roccioso in gallerie stradali di grande sezione.	Tatiana Rotonda	LM in Ingegneria Civile	Prometeo
2. Studio dell’interazione tra rivestimento ed ammassi in condizioni difficili (ad es.	Tatiana Rotonda	LM in Ingegneria Civile	Prometeo



comportamento rigonfiante) nello scavo di gallerie.			
3. Analisi delle prestazioni dei taglienti a disco nello scavo di gallerie con frese a piena sezione.	Tatiana Rotonda	LM in Ingegneria Civile	Prometeo
4. Procedure di analisi del rischio di incendio nelle gallerie ferroviarie. Revisione critica del dettato normativo.	Tatiana Rotonda	LM in Ingegneria Civile	Prometeo
5. Sviluppo di un sistema di diagnostica dei rivestimenti delle gallerie in esercizio.	Maria Marsella	LM in Ingegneria Civile	RFI
6. Metodologie per l'esecuzione di rilievi dinamici finalizzati alla valutazione dello stato di rivestimenti delle gallerie in esercizio attraverso sistemi che integrano Laser scanner e camere visibili/termiche.	Maria Marsella	LM in Ingegneria Civile	RFI
7. Analisi dell'utilizzo dei sistemi fly-wheel per l'accumulo dell'energia di frenatura recuperata dai treni: indagine energetica e individuazione dei siti ottimi su linee ferroviarie	Regina Lamedica	LM Ingegneria Elettrotecnica	RFI
8. Analisi per la verifica dei margini di recupero dell'energia di frenatura su linee di valico	Regina Lamedica	LM Ingegneria Elettrotecnica	RFI
9. Disturbi di PQ nei sistemi di trasporto ferroviario	Regina Lamedica	LM Ingegneria Elettrotecnica	RFI
10. Sviluppo di un software di simulazione per un sistema di trazione elettrica 2x25 kv e applicazione su caso specifico	Regina Lamedica	LM Ingegneria Elettrotecnica	Italferr (Castellani)



11. Studio di un modello matematico di un posto di confine elettrico ferroviario	Regina Lamedica	LM Ingegneria Elettrotecnica	Italferr (Trezza)
12. Metodi e sistemi per il monitoraggio di gallerie attraverso indagini periodiche sullo stato di conservazione del rivestimento: principi di funzionamento, prestazioni e condizioni operative.	Maria Marsella	LM in Ingegneria Civile	RFI
13. Mobilità sostenibile e reti elettriche	Regina Lamedica	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Enel
14. La penetrazione della mini- e micro-produzione da fonti rinnovabili: impatto sulle reti di MT e di bt	Ezio Santini Fabio Massimo Gatta	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Enel
15. Load management e risparmio energetico in regime di mercato	Regina Lamedica	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Enel
16. Power quality e smart grid	Regina Lamedica Maria Carmen Falvo	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Enel
17. Infrastrutture elettriche per la mobilità	Regina Lamedica	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Enel
18. Dynamic Rating delle linee elettriche aeree	Fabio Massimo Gatta	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Terna
19. Tecnica dei calcoli di rete e applicazioni su reti geograficamente estese	Alfonso Capasso	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Terna
20. Verifiche strutturali ed elettriche per l'installazione della fune di guardia sulla dorsale a 150 kV Galleto – Popoli	Massimo Pompili	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Terna



21. Studio, basato su applicazioni pratiche, dei limiti operativi dei collegamenti marini in corrente alternata	Stefano Lauria	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Terna
22. Riaccensioni dall'Estero: valutazioni preliminari e preparazione di un test di verifica applicato alla direttrice Francia-Italia	Stefano Lauria	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Terna
23. Cavi sottomarini in alta tensione	Massimo Pompili	LM in Ingegneria Elettrotecnica	Terna
24. Analisi di Rischio in ambito Security Ferroviario	Massimo Guarascio	LM in Ingegneria della Sicurezza e Protezione Civile (indirizzo Industriale)	FS-Holding
25. Effetti delle correnti di guasto a terra nelle reti di media tensione	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni
26. Stress elettrico e termico dei cavi e dei giunti nelle reti di distribuzione pubblica in media tensione nelle condizioni ordinarie di esercizio e durante i guasti: simulazioni e misure.	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni
27. Analisi tecnico-economica per la valutazione dei benefici derivanti dalla sostituzione dei trasformatori delle cabine primarie e secondarie ai fini della riduzione delle perdite in rete	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni



<b>28.</b> Calcolo dei regimi permanenti normali e di corto circuito nelle reti di potenza ad n conduttori.	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni
<b>29.</b> Analisi dinamiche della rete ai fini della valutazione dei benefici del demand response nella ottimizzazione dei flussi di potenza.	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni
<b>30.</b> Regolazione dei flussi di potenza nella rete di distribuzione ai fini del controllo del fattore di potenza all'interfaccia con il TSO e della riduzione delle perdite.	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni
<b>31.</b> Analisi di fattibilità e valutazione dei benefici tecnico-economici di una penetrazione diffusa di sistemi di storage distribuiti e cooperativi nella rete di bassa tensione	Alberto Geri	LM in Ingegneria Elettrotecnica	ASM Terni

### Stages

*ASM Terni S.p.A.:* 1) Applicazione del Demand Response per incentivare il consumo dell'energia nel periodo di massima produzione da parte degli impianti fotovoltaici ed eolici. Analisi tecnico-economica per la valutazione dei benefici ottenibili. 2) Automazione della rete di Bassa Tensione



per l'ottimizzazione dei flussi di energia nelle cabine secondarie e primarie al fine di conseguire la riduzione delle perdite in rete. 3) Storage Cooperativo nella rete di Bassa Tensione V

### **Visite tecniche**

*TERNA* (Stazione Elettrica di Roma Nord - Centro Ripartizione di Roma – Stazione Elettrica SAPEI di Latina)

*Enel* – Centro di Controllo centrale del sistema di Distribuzione di Enel – Roma Via Ombrone

### **Saper essere Saper Fare**

L'evento è stato realizzato da Enel, FS Italiane e Terna il 20 maggio 2016 ore 10,15-13,30 Aula 1 Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Via Eudossiana, 18 Roma.

### **Diventare ingegnere: un gioco da ragazze**

L'evento è stato realizzato il 15 aprile 2016 ore 9 nella Sala del Chiostro della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Via Eudossiana, 18 Roma con la premiazione delle migliori matricole nei corsi di laurea a più scarsa presenza femminile con borse di studio donate da ENEL.