

Impianti Elettrici

A035) Breve storia dell'energia

Vantaggi e svantaggi del vettore elettrico

Genesi del sistema elettrico: il perché delle grandi scelte (distribuzione in serie o in derivazione, AC o DC, trifase o monofase)

La struttura tradizionale dei sistemi elettrici e quella attuale

Generazione distribuita e smart grids

La gestione di un sistema elettrico: dai sistemi verticalmente integrati a quelli liberalizzati

Mercato libero e regimi di tutela

La struttura tariffaria odierna e i criteri di scelta del fornitore

Mercati dell'energia e dei servizi

C270) Breve storia dell'energia

Genesi del sistema elettrico

Caratteristiche tecniche del vettore elettrico: V , f , forma d'onda

La struttura tradizionale dei sistemi elettrici e quella attuale

La gestione di un sistema elettrico: dai sistemi verticalmente integrati a quelli liberalizzati

Mercato libero e regimi di tutela

Cenni alla struttura tariffaria

Elettrotecnica

A035) Considerazioni teoriche, pratiche e didattiche su:

- Collegamenti serie/parallelo
- Teoremi di Thevenin e Norton
- Regime sinusoidale
- Potenza elettrica a regime sinusoidale
- Circuiti Magnetici
- Circuiti Trifase

C270) Considerazioni pratiche e didattiche su:

- Collegamenti serie/parallelo
- Teoremi di Thevenin e Norton
- Regime sinusoidale
- Potenza elettrica a regime sinusoidale
- Circuiti Magnetici
- Circuiti Trifase
- Utilizzo del software PSPICE

Macchine elettriche:

A035 e C270)

Aspetti generali delle macchine elettriche: classificazione, i materiali, le perdite, il modello termico.

Principio di funzionamento, modello a regime e prove di identificazione delle seguenti macchine elettriche: trasformatore, motore asincrono, generatore sincrono isotropo e motore in corrente continua.

Misure elettriche

A035

- Il processo di misura
- Agenti che contribuiscono al processo misura
- Breve storia dell'evoluzione delle unità di misura
- Le unità attuali del Sistema Internazionale
- Possibile evoluzione futura del SI
- Il concetto di incertezza di misura
- Valutazione di incertezza di tipo A
- Valutazione di incertezza di tipo B
- Effetto dei gradi di libertà e distribuzione T-Student
- Il metodo Montecarlo per la valutazione dell'incertezza di misura
- Incertezza e non conformità
- Regole decisionali in presenza di misure incerte
- Introduzione all'uso del software Labview

C270

- Il processo di misura
- Breve storia dell'evoluzione delle unità di misura
- Le unità attuali del Sistema Internazionale
- Il concetto di incertezza di misura
- Valutazione di incertezza di tipo A
- Valutazione di incertezza di tipo B
- Esempi numerici di valutazione di incertezza in una esperienza di laboratorio
- Il metodo Montecarlo per la valutazione dell'incertezza di misura
- Cenni di regole decisionali: incertezza e non conformità
- Introduzione all'uso del software Labview
- Realizzazione di una esperienza di laboratorio con Labview
- Esempi di connessione strumentazione al PC