

Esercizi Di Impianti Elettrici

In questo testo sono raccolti i principali elementi della teoria delle macchine elettriche con particolare riferimento ai modelli a regime delle stesse. Il testo partendo da una breve introduzione delle leggi dell'elettromagnetismo e delle proprietà dei materiali elettrici, sviluppa i modelli di regime delle principali macchine elettriche: trasformatore, macchina in corrente continua, macchina sincrona e macchina asincrona. Per le macchine elettriche rotanti trifase verrà utilizzato un approccio modellistico basato sui fasori spaziali razionali.

Obiettivi del testo. Fornire agli studenti, attraverso una serie di esercizi risolti, i principali metodi per analizzare il comportamento dei circuiti elettrici in corrente continua, in transitorio e in regime sinusoidale; gli aspetti energetici e di potenza; i circuiti magnetici. Tale competenza costituisce un prerequisito necessario per lo studio di molte discipline dell'area elettrico-elettronica. Il libro è costituito da quattro parti denominate: circuiti in corrente continua, circuiti in corrente sinusoidale monofase, circuiti in corrente sinusoidale trifase, circuiti magnetici e circuiti dinamici del primo ordine. Si consiglia di affrontare lo studio degli argomenti in maniera sequenziale, tenendo presente che, all'interno di ogni parte, gli esercizi presentano difficoltà crescenti.

In questo testo sono raccolti i principali elementi della teoria delle macchine elettriche con particolare riferimento ai modelli a regime delle stesse. Il testo partendo da una breve introduzione delle leggi dell'elettromagnetismo e delle proprietà dei materiali elettrici, sviluppa i modelli di regime delle principali macchine elettriche: trasformatore, macchina in corrente continua, macchina sincrona e macchina asincrona. Per le macchine elettriche rotanti trifase verrà utilizzato un approccio modellistico basato sui fasori spaziali razionali.

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.

Il testo è rivolto agli allievi del III anno dell'istituto professionale che affrontano per la prima volta lo studio delle tecnologie elettriche ed elettroniche. L'esposizione dei contenuti è accompagnata da numerosi esercizi e proposte per attività di laboratorio (montaggio di prototipi su breadboard, uso degli strumenti di misura, impianti elettrici civili). Argomenti trattati: tensione, corrente, resistenza, collegamenti sulla breadboard, risoluzione dei circuiti, condensatori, circuiti combinatori, transistor bipolare, impianti elettrici civili (deviatore, invertitore, relè, fotocellule, sistemi di allarme).

Questo testo di esercizi e progetti di impianti meccanici completa sul piano applicativo i contenuti del libro di Impianti Meccanici per l'Industria pubblicato nel dicembre 2009. È nota l'importanza degli impianti meccanici al servizio dei processi produttivi delle aziende industriali e nel panorama delle pubblicazioni didattiche a livello universitario numerosi apprezzabili testi sono disponibili sull'argomento. Netamente più limitata è l'offerta didattica a livello di esercizi e progetti applicativi sugli stessi impianti meccanici, che sono essenziale ausilio all'impianto tecnologico principale per la

realizzazione del processo produttivo. Obiettivo del presente testo è quello di arricchire tale limitata disponibilità a vantaggio degli studenti delle discipline di impiantistica meccanica, attive in tutte le Scuole di Ingegneria italiane soprattutto nei Corsi di Laurea in Ingegneria Meccanica e Gestionale, nonché dei giovani laureati dell'Area Industriale che devono sostenere l'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere e infine dei tecnici e ingegneri operanti nelle industrie, nelle società di ingegneria e negli studi professionali, che si trovano spesso ad affrontare problemi di progettazione e gestione di impianti meccanici ausiliari per l'industria. Il testo inizia con tre esercizi propedeutici aventi il semplice obiettivo di mostrare in dettaglio il ciclo tecnologico di tre industrie reali di produzione (di triplo concentrato di pomodoro, di caldaie a tubi d'acqua, di carta) per evidenziare gli svariati impianti meccanici di servizio richiesti da ciascuna diversa produzione. Il testo prosegue poi con la presentazione di una serie di esercitazioni complete o progetti per ciascun tipo degli impianti meccanici di più frequente impiego nell'industria a cominciare dagli impianti di cogenerazione di energia elettrica e termica, di produzione e distribuzione di vapore tecnologico e di concentrazione, per passare poi agli impianti termici ad acqua calda e ad aria calda (essiccamento), nonché agli impianti di condizionamento e frigoriferi, per arrivare infine agli impianti di servizio acqua (compreso antincendio), aria compressa e combustibili. Una applicazione numerica completa su un impianto di depurazione di fumi da polveri completa il quadro. La trattazione è sempre condotta con approccio progettuale tramite chiara indicazione degli obiettivi da raggiungere e puntuale dimensionamento degli elementi essenziali dell'impianto che realizza in maniera ottimale, dal punto di vista sia tecnico sia economico, gli obiettivi proposti.

Il libro è uno strumento di riferimento fondamentale per professionisti e studenti dei corsi di Ingegneria, indispensabile per la progettazione di linee elettriche e di sistemi di distribuzione. Il libro presenta sia le nozioni di base e sia gli approfondimenti sulle questioni di maggior rilievo in materia. In particolare, sono presentati gli sviluppi della ricerca e le applicazioni delle Norme Tecniche in tema di impianti elettrici. Il volume fornisce ai professionisti e ai futuri ingegneri un quadro coerente di riferimenti, dati e norme, indispensabili per lo studio e per l'attività professionale. STRUTTURA Introduzione agli impianti elettrici Linee elettriche aeree Isolatori Linee elettriche in cavo Dimensionamento di condutture elettriche Trasformatori di potenza nei sistemi elettrici per l'energia Comportamento alle sequenze dei componenti la rete elettrica Guasti nelle reti trifase simmetriche Stato del neutro nei sistemi trifase Protezioni per sistemi elettrici di distribuzione Cabine elettriche nei sistemi elettrici di distribuzione Messa a terra Sistemi di distribuzione in bassa tensione Rifasamento negli impianti elettrici industriali

Il testo propone una raccolta di esercizi, applicazioni numeriche ed alcuni complementi di impianti elettrici, riguardanti in particolare il funzionamento delle reti elettriche di potenza e dei suoi componenti. Il primo capitolo è dedicato al calcolo delle costanti di linea, il secondo a quello del funzionamento in regime permanente delle linee e di semplici reti elettriche. I capitoli terzo e quarto riguardano il calcolo delle reti elettriche di potenza comunque complesse in

regime permanente normale e di corto circuito, mentre l'ultimo capitolo tratta dei regimi termici delle linee elettriche aeree ed in cavo.

Il libro Impianti di irrigazione a goccia per le colture agrarie vuole condurre il lettore ad una comprensione più approfondita dei numerosi aspetti coinvolti nella progettazione di un sistema irriguo a goccia, con un taglio multidisciplinare che spazia dall'idraulica all'agronomia, dal clima alla botanica, senza peraltro mai dimenticare la "prima legge della comunicazione di Whittington" che afferma "quando qualcuno spiega un argomento che non ha ben capito, sarà compreso solo da chi ne sa più di lui". Le numerose formule presenti nel testo possono essere agevolmente risolte tramite numerosissimi applicativi in formato Excel. L'opera è rivolta sia al progettista che all'installatore, ma grazie al suo approccio pratico e diretto, anche all'agricoltore e a chiunque a vario titolo sia interessato ad approfondire le problematiche relative all'irrigazione localizzata delle colture agrarie. Il metodo seguito nella stesura del testo Impianti di irrigazione a goccia per le colture agrarie è quello top-down che, con l'obiettivo di risolvere, chiarire e inquadrare le varie problematiche relative all'irrigazione a goccia, introduce gradualmente agli argomenti cercando di collegarli: in questo modo, il lettore sa in ogni momento da dove è partito, dove si trova e dove arriverà. Gli Argomenti principali del libro Impianti di irrigazione a goccia per le colture agrarie Clima, terreno ed esigenze irrigue colturali Fonti idriche, qualità dell'acqua e filtrazione Automazione, controllo, pressurizzazione, trasporto dell'acqua e fertirrigazione Gocciolatori, ali gocciolanti e manichette Progettazione e manutenzione di un impianto irriguo localizzato

Esercizi di Impianti Elettrici Società Editrice Esculapio

Il testo tratta degli argomenti fondamentali inerenti il progetto, la verifica e l'esercizio dei sistemi elettrici di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Per quanto possibile le trattazioni teoriche esposte sono ottenute partendo dalla interpretazione fisica dei fenomeni e sono accompagnate da esempi numerici che hanno lo scopo di avvicinare ad una sensibilità parametrica. Il testo è rivolto agli allievi del II anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Ingegneria Energetica, ma anche ai professionisti che operano nel campo di sistemi elettrici di potenza. Contenuti: - introduzione al sistema di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; - calcolo delle reti elettriche in valori assoluti e relativi (p.u.), delle costanti primarie delle linee elettriche e loro criteri di dimensionamento; - modelli in c.a. sinusoidale del macchinario elettrico e dei componenti di rete; - metodi esatti ed approssimati di calcolo delle reti elettriche trifasi di potenza, in regime normale simmetrico diretto; - calcolo delle correnti di corto circuito simmetriche e dissimmetriche, mediante le coordinate di fase e le componenti simmetriche; - stato del neutro delle reti di AAT, AT, MT e BT; - dispositivi di manovra, protezione e sicurezza; - struttura, dimensionamento, esercizio e protezione delle reti di distribuzione pubblica in MT e BT; - elementi di sicurezza elettrica.

Il testo tratta degli argomenti fondamentali inerenti il progetto, la verifica e l'esercizio dei sistemi elettrici di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica. Per quanto possibile le trattazioni teoriche esposte sono ottenute partendo dalla interpretazione fisica dei fenomeni e sono accompagnate da esempi numerici che hanno lo scopo di avvicinare ad una sensibilità parametrica. Il testo è rivolto agli allievi del II anno del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica ed Ingegneria Energetica, ma anche ai professionisti che operano nel campo di sistemi elettrici di potenza. Contenuti: introduzione al sistema di produzione, trasmissione e

distribuzione dell'energia elettrica; calcolo delle reti elettriche in valori assoluti e relativi (p.u.), delle costanti primarie delle linee elettriche e loro criteri di dimensionamento; modelli in c.a. sinusoidale del macchinario elettrico e dei componenti di rete; metodi esatti ed approssimati di calcolo delle reti elettriche trifasi di potenza, in regime normale simmetrico diretto; calcolo delle correnti di corto circuito simmetriche e dissimmetriche, mediante le coordinate di fase e le componenti simmetriche; stato del neutro delle reti di AAT, AT, MT e BT; dispositivi di manovra, protezione e sicurezza; struttura, dimensionamento, esercizio e protezione delle reti di distribuzione pubblica in MT e BT; elementi di sicurezza elettrica.

Il settore degli esplosivi ha conosciuto negli ultimi anni ed in particolare modo negli ultimi mesi, un grande fermento normativo: il 16 aprile 2014 viene emessa la direttiva di esecuzione 2014/58/UE della Commissione che istituisce, a norma della direttiva 2007/23/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, un sistema per la tracciabilità degli articoli pirotecnici e il 5 aprile 2015 è entrato in vigore, in modo definitivo, l'obbligo dell'identificazione e della tracciabilità degli esplosivi di uso civile, in attuazione della direttiva 2008/43/CE. Per questo motivo il presente volume è oggi integrato con un'appendice che chiarisce i vari adempimenti e obblighi previsti dalla legge. Il testo vuole essere una guida tecnico-amministrativa destinata a tutti coloro che operano nel settore degli esplosivi o che sono responsabili delle relative attività di controllo. Un testo-chiave anche per chi desidera affrontare gli esami per il rilascio dell'attestato di idoneità previsto dal regolamento del TULPS. Uno strumento di formazione ed informazione per chi vuole operare nell'assoluta legalità e sicurezza nel settore. L'opera traccia un percorso guidato attraverso la normativa, senza alcuna pretesa di sostituirsi ad essa, per ottemperare ai numerosissimi adempimenti previsti. Il percorso parte dalle modalità di riconoscimento e classificazione dei prodotti esplosivi e continua, attraverso la definizione dell'attività autorizzativa ed amministrativa, per approdare ai criteri di sicurezza cui devono soddisfare le fabbriche ed i depositi di esplosivi nella fase di progettazione e di gestione. Sono stati illustrati anche i criteri progettuali e gestionali dei negozi di minuta vendita. Due capitoli rispondono alle esigenze di coloro i quali desiderano intraprendere ed esercitare il mestiere di pirotecnico (fabbricazione ed accensione dei fuochi d'artificio) e/o di fochino (per chi opera con gli esplosivi da mina nella cave, nelle miniere e nei cantieri). La parte restante del libro è dedicata al trasporto in regime ADR, agli adempimenti sulla prevenzione e protezione della salute dei lavoratori nel settore esplosivo (D.Lgs. 81/08 ecc.), alla immissione sul mercato dei prodotti esplosivi (marcatatura CE), alle procedure di riconoscimento e classificazione, agli impianti elettrici in zona AD e di protezione dalle scariche atmosferiche ed alle aree a rischio di incidente rilevante così come inquadrare dalla Seveso ter (D.Lgs. 238/05 e decreti annessi).

[Copyright: ef186e36324c090c43973505f0573c9e](https://www.pdfdrive.com/ef186e36324c090c43973505f0573c9e)