



Guido Bergamini, Pier Giorgio Nasuti

Nuovo Sistemi e automazione

Per l'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia degli Istituti Tecnici settore Tecnologico

HOEPLI

Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado / Istituti Tecnici Tecnologici / indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia / Terzo (vol. 1), quarto (vol. 2) e quinto anno (vol. 3)	Sistemi e automazione

La proposta culturale e didattica

Il progetto culturale

La nuova stesura propone innovazioni significative nei **materiali didattici**, in linea con le indicazioni ministeriali e adattati nel corso degli anni alle esigenze degli studenti. L'obiettivo primario dell'opera è sempre quello di organizzare la materia in modo accattivante e stimolante, perché sia motivo di ricerca e di curiosità da parte degli studenti. Molti **dispositivi e meccanismi** usati come esempi, sono stati presi da **realtà professionali** in modo da abituare lo studente a confrontarsi concettualmente e operativamente con il mondo industriale. Il **linguaggio**, seppur semplice e immediato e quindi non rigidamente accademico, rimane comunque rigoroso. Gli **argomenti** che sono prevalentemente di natura elettronico-informatica, sono affrontati dal punto di vista della meccanica per essere utilizzati ai fini della pratica.

Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

L'opera è costituita da **3 volumi**, ognuno diviso in unità corredate di **schemi** e **disegni** e **molti esempi di esercizi svolti e da svolgere** che illustrano in modo pratico le nozioni teoriche trattate.

Il **primo volume** tratta argomenti propedeutici come l'elettrotecnica, l'elettronica, la logica matematica, alcuni dispositivi di base e la sicurezza elettrica. È stata inserita una nuova Unità relativa ai sensori, argomento che si è ritenuto propedeutico per affrontare gli argomenti di pneumatica e idraulica del quarto anno.

Il **secondo volume** è impostato sulle due tecnologie dei fluidi: pneumatica, oleodinamica e le nozioni base del Plc. Sono state potenziate e ampliate le Esperienze di Laboratorio, in particolare quelle che utilizzano una scheda di sviluppo di facile programmazione e di grande potenzialità.

Il **terzo volume** tratta i trasduttori, le macchine elettriche statiche (trasformatori) e rotanti (generatori e motori), i sistemi di regolazione e controllo, i Robot industriali, le tecnologie innovative e la sicurezza delle macchine, seguendo un'impostazione di tipo **pratico-sperimentale**.

I punti di forza di questa opera sono infatti le **prove di Laboratorio** pre-impostate che, partendo dalle nozioni teoriche, accompagnano lo studente nel percorso della sperimentazione, proponendo immagini dei componenti, schemi dei collegamenti elettrici, tabelle e considerazioni finali.

Gli autori

Guido Bergamini è stato docente di Sistemi e Automazione industriale presso l'ITI Galilei di Mirandola (MO).

Pier Giorgio Nasuti è stato docente di elettrotecnica e applicazioni presso l'ITIS Leonardo da Vinci di Parma.

L'opera

La derivazione dalla precedente edizione

Questa nuova edizione è stata completamente **rivista e aggiornata**. La nuova stesura propone innovazioni significative nei materiali didattici, in linea con le indicazioni ministeriali e adattati nel corso degli anni alle esigenze degli studenti, oltre che testati e sperimentati durante le lezioni teoriche e pratiche.

Dove il materiale è cambiato

- * L'**impostazione grafica** è stata rinnovata e il layout portato a **quattro colori** per una maggiore chiarezza espositiva.
- * È stata rivista l'Unità 4 che affronta il tema dei **Sistemi di regolazione e Controllo**.
- * Sono stati **rivisti e aggiornati alcuni argomenti**, tenuto conto della continua evoluzione della tecnica in questa disciplina.
- * Sono stati aggiunti **nuovi esercizi** per il calcolo dei parametri fondamentali delle macchine elettriche.
- * Ha trovato spazio una prova di Laboratorio con l'utilizzo del **PLC Siemens** associato al motore elettrico, quale spunto per ulteriori applicazioni.
- * È stata inserita una nuova Unità sulle Tecnologie innovative, in particolare sulla **Stampa 3D** e sulla **Realtà Aumentata**.

I nuovi contenuti. Conformità al Codice di Autoregolamentazione AIE - Settore educativo

Questa opera risponde all'articolo 25 del Codice di Autoregolamentazione del settore editoriale educativo, vincolante per i soci AIE (Associazione Italiana Editori), che prevede che "La nuova edizione di un libro deve caratterizzarsi per sostanziali aggiornamenti scientifici o didattici e comunque deve differire dalla precedente per almeno il 20% dei contenuti".

Composizione dell'offerta

Per lo studente

	Articolazione di ogni volume in tomi	Contenuti digitali	Pagine	ISBN e Prezzo	ISBN e Prezzo
	cartaceo + digitale				solo digitale
Volume 1	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	344	9788820394707 Euro 26,90	9788820396589 Euro 20,18
Volume 2	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	X-310	9788836003266 Euro 27,90	9788836004591 Euro 20,93
Volume 3	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	VIII-344	9788836007608 Euro 27,90	9788836007615 Euro 20,92

- I dati sono aggiornati al settembre 2022.

Il digitale integrativo

Tipologia di digitale	Tipo di piattaforma utilizzata	Per quali devices	Con quali modalità di accesso per gli utenti	Contenuti integrativi	
eBook+	bSmart	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Scaricabile gratuitamente con codice coupon	Esercizi interattivi	Esperienze (Sketch)
Risorse online	Hoeplicuola.it	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito hoeplicuola.it	Tutti i materiali digitali presenti nell'eBook+ e le soluzioni del volume in una sezione riservata al docente.	
Piattaforma didattica	bSmart Classroom	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito bSmart.it	Registro elettronico	Archivio digitale
				Classe virtuale	Consultazione dei propri eBook

[NOTA]

eBook+

Libro di testo digitale e interattivo, comprensivo dei contenuti digitali integrativi. L'eBook+ può essere consultato online, tramite la piattaforma didattica, oppure può essere scaricato per la consultazione e lo studio offline. Nel secondo caso, è necessario installare l'applicazione gratuita "bSmart" a partire dalla pagina web seguente:

<https://www.bsmart.it/pages/scarica>

La stessa applicazione consente di leggere i libri digitali pubblicati dalle numerose case editrici che aderiscono al sistema bSmart: <https://www.bsmart.it/books>

Piattaforma didattica

La piattaforma didattica "bSmart Classroom" è un ambiente dedicato all'interazione tra il docente e la classe.

La piattaforma è aperta e interoperabile poiché l'accesso è libero e il funzionamento è garantito sui dispositivi più diversi, purché dotati di un browser web comune e aggiornato.

All'interno della piattaforma docenti e studenti possono attivare, acquistare e visualizzare anche i libri di testo.

Caratteristiche tecniche dell'edizione a stampa

Formato	Colori	Tipo carta	Grammatura minima carta	Copertina	Legatura
19,5 x 26	4 colori	Patinata opaca	70 grammi	Plasticata lucida 4 colori	Brossura cucita a filo refe

Rapporto con il cliente

Condizioni contrattuali

I libri di testo in versione a stampa sono pienamente fruibili dall'acquirente, nei limiti della normativa sulla protezione del diritto d'autore.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, corso di Porta Romana n. 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org sito web www.clearedi.org

I libri di testo in versione digitale interattiva e i contenuti digitali integrativi online sono usufruibili, oltre che con limiti indicati dalla normativa sul diritto d'autore, anche con quelli evidenziati nella loro rispettiva licenza d'uso, le cui condizioni sono chiaramente fornite dall'editore all'atto dell'acquisto o della registrazione da parte dell'utente.

Customer care

Il customer care è organizzato per fornire supporto a tutti coloro che hanno rapporti con la casa editrice. Vi sono referenti a disposizione di: docenti, scuole, studenti, genitori, librerie, grossisti, agenti e fornitori.

Ad ognuna di queste categorie, la casa editrice fornisce informazioni e supporto secondo le specifiche esigenze. Numero del customer care: 02-864871. Per le problematiche legate ai prodotti digitali e ai servizi online, è a disposizione un supporto via mail: hoepliscuola@hoepli.it

Verifica della qualità

I nostri prodotti sono sottoposti a un'attenta verifica di qualità attraverso un sistema di controllo che garantisce più passaggi redazionali sui materiali in via di lavorazione.

La qualità degli autori, del personale redazionale, delle figure che controllano e validano i processi lavorativi hanno garantito negli anni un livello scientifico di alto profilo alle nostre edizioni.

Osservanza di norme e di comportamenti

Proprietà intellettuale

Come operatore del settore dell'editoria e dei nuovi media, Hoepli ha particolare consapevolezza dell'importanza della proprietà intellettuale e, per questo, rispetta e protegge il contenuto di ogni forma di proprietà intellettuale propria e altrui, si tratti di diritti d'autore, brevetti, marchi, segreti commerciali o altro bene immateriale.

Tale attenzione è costantemente rivolta in tutti gli ambiti operativi, ed in particolare con riguardo alla produzione e vendita di libri, sia in forma cartacea che elettronica, nella gestione del sito internet aziendale, nella cura delle comunicazioni alla SIAE e nell'utilizzo di software professionali.

Le indicazioni del curriculum

L'opera risponde alle Indicazioni nazionali del Ministero dell'istruzione per il curriculum della scuola secondaria di secondo grado.

Norme riguardanti il libro di testo

L'opera risponde alle prescrizioni del Ministero dell'istruzione secondo quanto indicato nel D.M. n. 781 del 27 settembre 2013 riguardante le diverse tipologie di libri di testo, le risorse digitali integrative e i criteri pedagogici generali.

Disponibilità del libro per Diversamente abili

Biblioteca di Monza per ipovedenti; AID Associazione Italiana Dislessia

Codice Etico

Il Codice Etico e il Modello Organizzativo ai sensi della legge 231/2001 adottati dalla casa editrice Hoepli S.p.A. definiscono l'insieme dei valori che la stessa riconosce e condivide, a tutti i livelli, nello svolgimento dell'attività di impresa e dettano le linee guida improntate all'onestà e alla trasparenza a cui essa si conforma nelle relazioni interne e nei rapporti con l'esterno. La casa editrice Hoepli S.p.A. sostiene con forza i diritti umani, opponendosi a ogni forma di sfruttamento, discriminazione e lavoro nero. La salvaguardia dell'ambiente è un principio prioritario a cui si riferiscono le scelte aziendali. L'Organismo di Vigilanza, formato da persone indipendenti nel ruolo, è l'ente istituito per vigilare sul rispetto del Codice Etico e del Modello Organizzativo da parte di tutti i destinatari, nonché sull'efficacia delle prescrizioni ivi contenute e sulla loro effettiva applicazione all'interno della casa editrice Hoepli S.p.A.

Codice di autoregolamentazione del settore editoriale educativo

Hoepli aderisce al Codice di autoregolamentazione del settore editoriale educativo approvato nel gennaio 2011 dall'Associazione Italiana Editori e conforma i propri comportamenti alle norme ivi indicate. Il Codice è consultabile sul sito dell'AIE: www.aie.it

Codice Polite Pari Opportunità Libri di Testo

Il Codice, approvato nel 1999 dall'Associazione italiana editori, impegna i produttori di strumenti didattici a evitare messaggi anche implicitamente portatori di discriminazioni di genere ed anzi a favorire una cultura delle pari opportunità nella scuola. Il Codice è consultabile sul sito dell'AIE: www.aie.it

Certificazione di bilancio – Sistemi di controllo contabile

La casa editrice adotta i seguenti sistemi di controllo contabile: il bilancio della società è soggetto a revisione da parte di un revisore legale ai sensi dell'art. 2409 ter del Codice Civile.