



Fabrizio Cerri, Franco Perico, Mauro Viscardi

Meccatronica nell'automazione industriale

Tecnologie, applicazioni e competenze

HOEPLI

Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado / Istituti Tecnici Tecnologici, indirizzo Meccanica, meccatronica ed energia / Istituti Professionali settore Industria e Artigianato, indirizzi Manutenzione e assistenza tecnica, Industria e artigianato per il Made in Italy / Terzo, quarto e quinto anno	Meccatronica

La proposta culturale e didattica

Il progetto culturale

La meccatronica è la scienza che studia l'integrazione di tre discipline: **meccanica**, **elettronica** ed **informatica**, tradizionalmente ben separate da conoscenze specifiche di settore, ma ora necessariamente sempre più a contatto tra di loro nella ricerca di soluzioni per esigenze di automazione industriale. L'obiettivo principale del testo è di mettere a disposizione della comunità scolastica il portato sorprendente del made in Italy in ambito meccatronico, finalizzandolo alla didattica per l'acquisizione delle **nuove competenze**, basata sulla **sperimentazione attraverso la pratica laboratoriale**. Per consentire questo obiettivo il volume è stato sviluppato in collaborazione con **AIDAM**, l'**Associazione Italiana di Automazione Meccatronica**, che attualmente rappresenta l'innovativo comparto industriale della meccatronica sul territorio italiano.

Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

Il testo persegue la sfida di accordare le prerogative dell'industria alle esigenze formative della scuola. Da un lato quindi mantiene aderenza alle specifiche di ingegnerizzazione, senza operare eccessive semplificazioni. Nel contempo rende queste nozioni specialistiche applicabili in ambito scolastico in modo fattivo, con **un taglio prevalentemente applicativo ed esercitativo**.

Il testo per raggiungere questo duplice obiettivo prevede **due canali espositivi** paralleli in ciascun capitolo:

- sezione **Teoria + Applicazioni industriali** per l'acquisizione delle competenze e il confronto con lo stato dell'arte nell'ambito dell'industria dell'automazione. In questa prima sezione i **dieci moduli** descrivono la composizione di un impianto di assemblaggio e in alcuni viene introdotto un paragrafo finale, **L'Angolo del Progettista**, che confronta e spiega i **criteri di valutazione e scelta** tra diverse possibili soluzioni tecniche o di sistema.

Le schede delle Applicazioni industriali sono corroborate da **video originali** che presentano soluzioni meccatroniche;

- sezione **Esercitazioni + Simulazioni** per l'approfondimento e la sperimentazione con il software di simulazione.

Nelle schede di Esercitazione vengono proposte attività guidate di soluzione di problemi e approfondimenti, mentre le Simulazioni sono condotte mediante **software** che consentono di ripercorrere "in scala" il processo reale e sono **guidate** mediante schede laboratoriali. Alcune schede di **Simulazione e Laboratorio** sono affiancate da **video tutorial di ausilio** alla realizzazione delle applicazioni.

Gli autori

Fabrizio Cerri insegna Sistemi automatici, Informatica, Elettronica ed Elettrotecnica, Telecomunicazioni presso l'IIS A. Einstein di Vimercate. È autore e curatore per Hoepli di numerose opere.

Franco Perico e **Mauro Viscardi**, dirigenti di aziende meccatroniche di primo piano, seguono per AIDAM tutte le attività relative alla formazione.

Composizione dell'offerta

Per lo studente

	Articolazione di ogni volume in tomi	Contenuti digitali integrativi	Pagine	ISBN e Prezzo	ISBN e Prezzo
	cartaceo + digitale			solo digitale	
Volume unico	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	VI-354	9788820397791 Euro 19,90	9788836004799 Euro 14,93

- I dati sono aggiornati al settembre 2021.

Per l'insegnante e la classe

Per la classe

Il volume presenta *Esercitazioni* e *Simulazioni* per l'approfondimento e la sperimentazione con il software di simulazione, nonché *video tutorial* di ausilio.

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	Video tutorial degli applicativi	Video illustrativi
Risorse online	Hoepliscuola.it	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito hoepliscuola.it	Sono fornite a uso del docente le soluzioni delle schede <i>Esercitazione e Simulazione e laboratorio.</i>	
Piattaforma didattica	bSmart Classroom	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito bSmart.it	Registro elettronico Classe virtuale	Archivio digitale 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
21 x 28,5	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.