



Lorenzo Arco, Giuseppe Peretti

L@borobotica

Percorsi didattici applicativi per progettare e costruire robot

HOEPLI

Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado / Istituti Tecnici Tecnologici/ indirizzo Informatica e telecomunicazioni, articolazione Informatica / indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica, articolazione Elettronica / Terzo, quarto (vol. A) e quinto anno (vol. B)	Robotica

La proposta culturale e didattica

Il progetto culturale

L'opera, divisa in **2 volumi**, tratta argomenti legati sia alla **robotica** sia all'**IoT** (*Internet of Things*) con particolare riferimento alla loro integrazione. Il testo costituisce una guida sicura e completa per mettere in opera attività guidate di laboratorio basate sul **problem solving** e sul **learning by doing**. Si compone di un **ricchissimo apparato di schede** e si snoda in un percorso che esaurisce molte tematiche di estrema attualità, dai metodi e strumenti per la realizzazione di **robot semoventi** e di bracci robotici **manipolatori**, alle tecnologie per la **comunicazione** tra i dispositivi. Le schede applicative guidano lo studente nella **realizzazione pratica di esperimenti**, indicando sia i componenti elettronici e meccanici necessari, sia le procedure atte alla costruzione di automi, realizzabili in autonomia, anche in assenza di budget elevati.

Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

Il percorso didattico è articolato in **tre macroargomenti** associabili ciascuno a un anno scolastico e imperniati sul concetto di **movimento**: lo studio di ciò che lo regola, lo studio del movimento stesso e, infine, dei mezzi che permettono che questo si verifichi. Entrambi i volumi sono strutturati in **moduli**, complessivamente **8**, articolati in **Unità didattiche** dotate di numerose **schede teoriche e di attività progettuali**. Ogni capitolo si chiude con le **schede APP**, che propongono applicazioni sommative che lo studente è chiamato a sviluppare autonomamente. La particolare suddivisione in due volumi consente di organizzare il percorso nell'arco del triennio in modo **flexibile**. Il testo è basato sull'approccio del **learning by doing**, pertanto ogni scheda è contemporaneamente rivolta sia alla conoscenza, sia all'applicazione. Non mancano **innumerevoli esempi** corredati di figure esplicative, **video** e **consigli**, anche riferiti al reperimento delle attrezzature. L'ultima parte del secondo volume è dedicata alle **nuove frontiere di Internet**: Windows10 IoT core, le applicazioni UWP (*Universal Windows Platform*), l'uso di Raspberry Pi e la gestione dei grafici dinamici sul web; il tutto trattato con un **linguaggio chiaro, comprensibile** e corredato da **molti esperimenti pratici**.

Gli autori

Lorenzo Arco e **Giuseppe Peretti** hanno al loro attivo un'esperienza quasi quarantennale nell'insegnamento presso Istituti Tecnici. Attualmente sono titolari presso l'ITI Giuseppe Omar di Novara, dove hanno avviato una particolare curvatura del percorso didattico dell'articolazione Elettronica che ha permesso di creare una nuova materia denominata "Laboratorio di Robotica", attraverso cui fornire agli studenti le basi tecniche necessarie a comprendere gli aspetti fondanti di questa nuova disciplina.

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 1	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	X-338	9788820394660 Euro 22,90	9788820396541 Euro 17,18
Volume 2	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	X-242	9788820394677 Euro 17,90	9788820396558 Euro 13,43

- I dati sono aggiornati al settembre 2021.

Per l'insegnante e la classe

Per la classe

Il volume presenta numerose schede di attività progettuali, esempi pratici corredati di figure esplicative, video e le schede APP al termine di ogni capitolo.

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	Link
Risorse online	Hoepliscuola.it	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito hoepliscuola.it	Sono forniti file accessori per la realizzazione delle attività di laboratorio e le soluzioni delle schede APP a uso esclusivo del docente.	
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.