



Luigi Lo Russo, Elena Bianchi

Nuovo Sistemi e reti

Per l'articolazione Informatica degli Istituti Tecnici settore
Tecnologico

HOEPLI

Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado / Istituti Tecnici settore Tecnologico / articolazione Informatica / Terzo (vol. 1), quarto (vol. 2) e quinto anno (vol. 3)	Sistemi e reti

La proposta culturale e didattica

Il progetto culturale

Scopo dell'opera è fornire le **basi teoriche e pratiche** per la comprensione dell'architettura dei sistemi di elaborazione, partendo dai **sistemi** fino all'interfacciamento dei computer con **Arduino**. Lo studio dell'architettura è stato ampliato e corredato da un'ampia sezione iniziale sui sistemi, modelli e automi, argomento propedeutico alla comprensione dei meccanismi alla base delle architetture, mentre la sezione di programmazione è stata completata con **nuovi esercizi di complessità variabile** per favorire le azioni di recupero e di rinforzo. **I servizi BIOS** per la gestione del video e della tastiera permettono di avere una visione più ampia all'interno della programmazione a basso livello. Una lezione dedicata allo sviluppo di progetti con **Raspberry** e una lezione sulla **comunicazione seriale tra PC e Arduino** permettono di avere un quadro più ampio nella progettazione del **physical computing**. Ciascuna lezione ha una **struttura innovativa** e cerca di essere una reale guida per l'apprendimento; essa, infatti, risulta essenziale nei contenuti ma ricca di esempi e di procedure guidate: per ogni esempio vengono proposte **soluzioni guidate** passo passo.

Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

Il volume mantiene la strutturazione della precedente edizione, favorevolmente accolta da buona parte degli insegnanti di sistemi; è idealmente organizzato in **cinque sezioni**:

- **i sistemi e gli automi**;
- **le architetture dei sistemi di elaborazione**;
- **la programmazione Assembly**;
- **fondamenti di networking**;
- **le reti Ethernet e lo strato di collegamento**

Le finalità e i contenuti dei diversi argomenti affrontati sono descritti dagli obiettivi generali e dalle indicazioni **In questa Lezione impareremo**; alla fine di ogni lezione, per lo studente sono presenti **esercizi**, anche interattivi, di valutazione delle conoscenze e delle competenze raggiunte, suddivisi in domande a risposta multipla, a completamento ed esercizi con procedure guidate. All'inizio di ogni lezione viene proposta una **mappa concettuale** che agevola lo studente nel comprendere il percorso formativo previsto.

Gli autori

Luigi Lo Russo e **Elena Bianchi** insegnano sistemi e reti in Istituti Tecnici, indirizzo Informatica e Telecomunicazioni.

L'opera

La derivazione dalla precedente edizione

Revisionato e arricchito, il testo recepisce le indicazioni ricevute dai docenti che hanno in uso la precedente edizione; in particolare è stata riorganizzata la programmazione didattica dell'intero corso che ha comportato per il presente volume lo spostamento al secondo anno dello studio dello stato di rete e del protocollo TCP/IP.

Dove il materiale è cambiato

- * Il testo è stato arricchito di **nuovi esercizi** di complessità variabile..
- * Alcune unità sono state modificate e snellite nei contenuti ridondanti.
- * Nella UA2 sono state aggiunte una lezione su **Raspberry**, alcuni esercizi di **Assembly in C** e i **flowchart** accanto alle codifiche assembly.
- * Una **nuova unità** introduce la **comunicazione** in tutti i suoi aspetti: comunicazione seriale e parallela, bitrate, frequenza, codifica Manchester, codifica NRZ e RZ, RFID e normativa, standard ISO.

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	XIV-394	9788820388737 Euro 22,90	9788820387389 Euro 17,18
Volume 2	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	XII-420	9788820395162 Euro 23,90	9788820396893 Euro 17,93
Volume 3	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	XII-456	9788836003457 Euro 24,90	9788836004850 Euro 18,68

- I dati sono aggiornati al settembre 2021.

Per l'insegnante e la classe

Per l'insegnante	Materiali per la didattica inclusiva
L'apposita sezione riservata al docente contiene materiali integrativi e strumenti didattici .	Ogni lezione viene aperta da una mappa concettuale che riassume e schematizza visivamente i contenuti principali, adatta anche per studenti BES o DSA. Il volume contiene anche un apparato esercitativo con schemi nel font ad Alta Leggibilità .

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	Approfondimenti Vero/falso	Scelta multipla
Risorse onile	Hoepliscuola.it	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito hoepliscuola.it	Tutti i materiali digitali presenti nell'eBook+ più materiali riservati al 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	Uso mano	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.