



L. Lo Russo, E. Bianchi

**Arduino**

Quaderni di tecnologie

**HOEPLI**

## Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado / Istituti tecnici e professionali / Tutti gli indirizzi	Informatica / Tecnologie informatiche / Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

## La proposta culturale e didattica

### Il progetto culturale

La collana **Quaderni di tecnologie** è costituita da brevi monografie che trattano singolarmente argomenti specifici inerenti a tecnologie di ambito informatico, elettrico, elettronico, meccanico e mecatronico. I Quaderni sono uno **strumento didattico realmente duttile**, che consente al docente di costruirsi **percorsi di insegnamento su misura**, combinando argomenti in funzione delle proprie specifiche esigenze. L'approccio didattico vuole essere estremamente "semplificato" senza essere banale, mantenendo rigore nella terminologia ma **essenzialità** negli aspetti teorici privilegiando l'**attività laboratoriale**.

### Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

**Arduino** si pone l'obiettivo di fornire agli studenti un'alternativa semplice ed economica alle tradizionali piattaforme di **prototipazione** elettronica utilizzate per i progetti.

Sono illustrati i concetti di base dell'ambiente di sviluppo Arduino. I numerosi **esempi pratici** illustrano alcune **applicazioni** della scheda, partendo dall'individuazione dei componenti di input (sensori) e di output (attuatori) sia di tipo digitale che analogico. Le lezioni consentono allo studente di imparare a interfacciare il computer con sensori e attuatori, digitali e analogici, mediante semplici **sketch**, piccoli programmi di interazione con il mondo esterno. Ogni lezione mantiene la **struttura innovativa** apprezzata nei volumi di tecnologie informatiche degli stessi autori: essa, infatti, risulta sintetica nei contenuti ma insieme **ricca di esempi**; per ogni esempio sono riportati tutti i codici. La scelta dei percorsi risolutivi simula l'approccio dello studente, cercando di sviluppare capacità di analisi e di deduzione logico-matematica.

Il testo mira a riprodurre, quanto più fedelmente possibile, la struttura di una lezione tenuta da un insegnante, privilegiando l'**aspetto pratico laboratoriale** piuttosto che gli approfondimenti teorici.

Le finalità e i contenuti dei diversi argomenti affrontati sono descritti dagli **obiettivi generali** a inizio di ogni lezione. La teoria è stata ridotta al minimo per privilegiare l'aspetto pratico. In itinere vengono proposti **esercizi di approfondimento e consolidamento**; alla fine di ogni lezione vengono proposti esercizi con difficoltà crescente ed una scheda di autovalutazione che permettono di verificare le conoscenze e le competenze acquisite.

### Gli autori

**Luigi Lo Russo** ed **Elena Bianchi** insegnano Sistemi e reti in Istituti Tecnici, indirizzo Informatica e telecomunicazioni.

## 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-90	9788820372316 Euro 9,90	9788820373481 Euro 7,43

- I dati sono aggiornati al settembre 2016.

## Il digitale integrativo

Tipologia di digitale	Tipo di piattaforma utilizzata	Per quali devices	Con quali modalità di accesso per gli utenti	Contenuti integrativi	
eBook+	Scuolabook	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Scaricabile gratuitamente con codice coupon	Esercizi interattivi Esercizi aggiuntivi	Schede di approfondimento
Risorse onile	Hoepliscuola.it	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito hoepliscuola.it	Tutti gli approfondimenti e gli esercizi presenti nell'eBook+.	
Piattaforma didattica	Scuolabook Network	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito scuolabook.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 "Scuolabook" a partire dalla pagina web seguente: <http://www.scuolabook.it/applicazioni>

La stessa applicazione consente di leggere i libri digitali pubblicati dalle numerose case editrici che aderiscono al sistema Scuolabook: <http://www.scuolabook.it/editori>

##### Piattaforma didattica

La piattaforma didattica "Scuolabook Network" 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. Essa è inoltre compatibile con gli standard Moodle, QTI e Common Cartridge per lo scambio di esercizi e materiali didattici con altri docenti.

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
17 x 24	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](mailto:autorizzazioni@clearedi.org) sito web [www.clearedi.org](http://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](mailto: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](http://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](http://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.