



A. Lorenzi- V. Moriggia- A. Rizzi- E. Cavalli
PRO. TECH

Informatica per Istituti Tecnici
Tecnologici



Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado	Informatica

La proposta culturale e didattica

Il progetto culturale

Il profilo, solido e approfondito, si apre ad accogliere supporti didattici per guidare le studentesse e gli studenti nell'apprendimento, attraverso:

- aperture di sezione improntate alla flipped classroom, per attivare la didattica e muovere l'interesse;
- aperture di capitolo con esplicitazione di competenze, conoscenze e abilità ed esercizi che saggiano i prerequisiti;
- domande in itinere per testare la comprensione di quanto appena spiegato;
- frequente ricorso ad esempi ben evidenziati nel testo perché si abbia sempre un'idea pratica di come poter utilizzare quanto viene esposto a livello teorico;
- di alcune parole evidenziate nel profilo si offre nel colonnino laterale la traduzione inglese perché ormai entrata nel gergo tecnico.

Il testo è ricco di esercizi e attività per acquisire solide competenze di lavoro:

- i paragrafi sono inframezzati da attività di laboratorio, chiamate "Proviamo insieme", volte a far mettere subito in pratica quanto studiato;
- al termine di ogni capitolo la scheda "Verifica le tue conoscenze" permette di verificare il proprio livello di studio, mentre la sezione "Sviluppa le competenze" allena e verifica le competenze enunciate nell'apertura di capitolo;
- la rubrica "Studio di casi reali" guida all'analisi e gestione di esempi concreti mediante compiti di realtà.

Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

Il **VOLUME A** affronta le principali metodologie e le tecniche fondamentali per la progettazione e la realizzazione di applicazioni software e di pagine Web.

La **prima parte** del volume introduce i concetti di **linguaggio** e di **automa**. Si prosegue presentando le linee guida della programmazione strutturata per la progettazione degli algoritmi e infine, nel terzo capitolo, ci si concentra sulle basi del **linguaggio C**, come strumento per la codifica e la validazione degli algoritmi.

Nella **seconda parte** il testo è incentrato sulle caratteristiche del **linguaggio C++**, di cui vengono sottolineate in particolare le analogie e le differenze rispetto al linguaggio C per quanto riguarda il lessico e la sintassi. Vengono presentati gli elementi fondamentali della **programmazione ad oggetti**, non soltanto a livello teorico, ma mostrando, in modo facile e intuitivo, come essa sia il paradigma che trova un'ampia applicazione pratica nello sviluppo del software moderno, basato sulle classi e sugli oggetti.

Nei diversi capitoli dedicati alla programmazione in C++, gli **aspetti teorici** (strutture di controllo, organizzazione del codice con le funzioni, strutture di dati, flussi di dati, programmazione generica e *template*, logica iterativa e logica ricorsiva) si integrano costantemente con la **realizzazione pratica** di programmi, grazie alla presentazione del codice sorgente completo e alle videate delle prove di esecuzione.

Il testo illustra anche le modalità per progettare **interfacce grafiche** e per scrivere il codice di gestione degli eventi nell'interazione con l'utente (utilizzando l'ambiente di sviluppo **Qt**).

La **terza parte** approfondisce la creazione di pagine per il Web attraverso il **linguaggio HTML**, i **fogli di stile CSS** e la programmazione con il **linguaggio JavaScript**. Inoltre un inserto presenta i software **CMS**, per gestire in modo semplice i contenuti Web.

Conclude il volume un inserto che tratta il tema della **sicurezza** sotto diversi punti di vista, dalla sicurezza sui luoghi di lavoro fino alle precauzioni nell'uso delle apparecchiature informatiche, per aiutare gli studenti ad acquisire fin da subito nozioni utili per il futuro ingresso nel mondo del lavoro.

Nel **VOLUME B**, la prima parte tratta il **linguaggio Java** e la **programmazione ad oggetti**. La trattazione teorica e le regole del linguaggio si integrano con gli aspetti applicativi: organizzazione dei dati nelle strutture e nei file, progettazione delle interfacce grafiche, programmazione guidata dagli eventi, accesso ai database.

La seconda parte presenta gli strumenti e le tecnologie per realizzare le **servlet**, le **pagine JSP** e le applicazioni di informatica mobile per sistemi **Android**.

Nel **VOLUME C**, la prima parte presenta l'organizzazione dei dati in archivi e in database, la progettazione e la metodologia per la definizione del **modello dei dati**.

Nella seconda parte il testo tratta l'implementazione dei **database** e il **linguaggio SQL**, con l'uso operativo di due software per la gestione dei database: **Access** e **MySQL**.

La terza parte riguarda l'accesso ai dati in rete, organizzati nei database o nei documenti **XML**, attraverso le pagine **PHP**.

Un inserto finale mostra alcuni **problemi applicativi** dei database e dei servizi di rete, comprese le soluzioni ai temi dell'esame di Stato, funzionali alla preparazione della **seconda prova scritta** di Informatica.

Gli autori

A. Lorenzi- V. Moriggia- A. Rizzi- E. Cavalli

L'opera

La derivazione dalla precedente edizione

PRO.TECH. Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici. Edizione 2019.

Composizione dell'offerta

Per lo studente

	Articolazione di ogni volume in tomi	Contenuti digitali integrativi	Pagine	Prezzo	Prezzo
	cartaceo + digitale				Solo digitale
PRO. TECH	VOLUME A CON DVD	libro digitale interattivo (eBook+)	504	€ 24,00	€ 16,80
PRO. TECH	VOLUME B CON DVD	libro digitale interattivo (eBook+)	480	€ 24,00	€ 16,80
PRO. TECH	VOLUME C CON DVD	libro digitale interattivo (eBook+)	432	€ 24,00	€ 16,80

Per l'insegnante e la classe

Guida per l'insegnante	Audio/DVD	Materiali per la didattica inclusiva	Altro
FILE ISO per l'insegnante sull'area riservata del sito			<ul style="list-style-type: none"> • Presentazioni in PDF e PowerPoint che illustrano i contenuti dei capitoli per la LIM per lezioni multimediali in classe. • Codici completi dei linguaggi, database, file Excel e documenti XML presenti nei <i>Proviamo Insieme</i> di ciascun volume

Il digitale integrativo

Tipologia di digitale	Tipo di piattaforma utilizzata	Per quali devices	Con quali modalità di accesso	Contenuti integrativi
Libro digitale eBook+, contenuti sul sito della Casa editrice	Piattaforma Scuolabook reader, webreader	online, windows, Mac OS X, Linux, iPad, Android	Registrazione a Scuolabook o a Zaino digitale.	eBook+: <ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamenti e integrazioni dei contenuti trattati nel testo • Note operative sugli strumenti software per la realizzazione dei “Proviamo insieme” ed esercizi
Piattaforma didattica (per lo studente e il docente)	Scuolabook Network (SBN)	PC, Tablet: (Android, OS)	Registrazione a Scuolabook o Zaino digitale	Registro elettronico Classe virtuale
DVD-ROM per gli studenti				<ul style="list-style-type: none"> • Approfondimenti e integrazioni dei contenuti trattati nel testo • Video sulle prove di esecuzione, video tutoriali, quiz interattivi • File eseguibili, database e file per svolgere i <i>Proviamo insieme</i> • Guida rapida (quick reference) per i linguaggi utilizzati nel manuale • Software per la progettazione di algoritmi, l’editing del codice e la creazione di pagine Web

Caratteristiche tecniche dell'edizione a stampa

Formato	Colori	Tipo carta	Grammatura minima carta	Copertina	Legatura
21 X 29	Quattro	Certificato PEFC*	80 grammi	Quattro colori	Brossure cucita

*Il PEFC è la certificazione che garantisce che la materia prima legnosa per carta e prodotti in legno deriva da **foreste gestite in maniera sostenibile**. Le foreste certificate sono **regolarmente controllate** da ispettori indipendenti.



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 e 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. Per le problematiche legate ai prodotti digitali e ai servizi online, è a disposizione un supporto via mail: edizioniatlas@edatlas.it

Verifica della qualità

Prodotti soggetti a certificazione di qualità secondo gli standard ISO 9001 – 2008.

Ente di certificazione CISQ – CERTICARGRAF

La sigla ISO 9001 identifica gli standard stabiliti dall'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO) per assicurare che il processo produttivo di una azienda sia organizzato per garantire la massima qualità del prodotto e del servizio, in modo da soddisfare e migliorare le attese del cliente.

Osservanza di norme e di comportamenti

Proprietà intellettuale

La proprietà intellettuale, nei diversi ambiti di applicazione, viene tutelata con le seguenti modalità:

- Contratto a diritto d'autore
- Diritti assolti sulla riproduzione dei testi
- Diritti assolti sulla riproduzione delle immagini
- Diritti assolti sulla riproduzione di brani musicali, filmati, diritti connessi
- Parte dei materiali di proprietà della casa editrice

Le indicazioni del curriculum

"L'opera risponde alle Indicazioni nazionali del Ministero dell'istruzione per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione (D.M. 254 del 16 novembre 2012)"

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 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 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.

Codice di autoregolamentazione del settore editoriale educativo

Il Codice, approvato nel 2011 dall'Associazione italiana editori, impegna tutti gli operatori del settore all'osservanza di norme e di comportamenti ispirati ai criteri di trasparenza, corretta concorrenza e tutela del consumatore, particolarmente rilevanti per un bene sociale come il libro di testo.

Il Codice è consultabile sul sito dell'AIE: www.aie.it

Codice Polite Pari Opportunità Libri di Testo

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

Controllo di bilancio – Sistemi di controllo contabile

È la revisione effettuata dal collegio sindacale della casa editrice che attesta la veridicità del bilancio d'impresa secondo la corretta applicazione dei principi e delle scritture contabili, il rispetto delle norme di legge previste in materia, la fedele rappresentazione della realtà aziendale.