



Agostino Lorenzi, Vittorio Moriggia,
Andrea Rizzi, Enrico Cavalli

Syntax
Informatica per Istituti Tecnici Tecnologici
Atlas

Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado Secondo biennio e Quinto anno degli Istituti Tecnici Tecnologici Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni	Informatica

La proposta culturale e didattica

Il progetto del libro

Syntax è un corso composto da **tre volumi** che guidano all'acquisizione delle competenze informatiche.

Il **volume Linguaggi C, C++, Web** affronta le principali metodologie e le tecniche fondamentali per la progettazione e la realizzazione di applicazioni software e di pagine Web.

Nella **prima Unità di Apprendimento** sono introdotti i concetti di **linguaggio** e di **automa**; vengono poi presentate le linee guida della programmazione strutturata per la progettazione degli algoritmi e, infine, si concentra sulle basi dei **linguaggi C, C# e C++**.

Nella **seconda Unità di Apprendimento** vengono presentati gli elementi fondamentali della **programmazione ad oggetti con il linguaggio C++**, 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. Nei diversi capitoli, gli **aspetti teorici** 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 **interfaccia grafica** e per scrivere il codice di gestione degli eventi nell'interazione con l'utente (utilizzando l'ambiente di sviluppo **Qt**).

Nella **terza Unità di Apprendimento** si 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 viene presentato il software **CMS** per gestire in modo semplice i contenuti del Web.

Il **volume Linguaggio Java** affronta le principali metodologie e le tecniche fondamentali per la progettazione e la realizzazione di interfacce grafiche e di applicazioni di informatica mobile.

Nella **prima Unità di Apprendimento** si affrontano 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 degli eventi, accesso ai database.

Nella **seconda Unità di Apprendimento** si presentano gli strumenti e le tecnologie per realizzare le servlet, le **pagine JSP** e le applicazioni di informatica mobile per sistemi **Android** e **Kotlin**.

Il **volume Database e linguaggio SQL** affronta le principali metodologie e le tecniche fondamentali per la progettazione e la realizzazione di database.

Nella **prima Unità di Apprendimento** si affronta l'organizzazione dei dati in archivi e in database, la progettazione e la metodologia per la definizione del modello dei dati.

Nella **seconda Unità di Apprendimento** si presenta l'implementazione dei database e il linguaggio SQL, con l'uso operativo di software **Access** e **MySQL**. Vengono anche presentati i database **NoSQL** con i software **MongoDB** e **Neo4J** con il linguaggio **Cypher**.

Nella **terza Unità di Apprendimento** si approfondisce l'**accesso ai dati in rete**, organizzati nei database o nei documenti **XML**, attraverso lo studio del linguaggio **PHP**.

Il volume si conclude con le soluzioni ai temi dell'**Esame di Stato**, funzionali alla preparazione della **seconda prova scritta di informatica**.

Ciascun volume è suddiviso in **Unità di Apprendimento** articolate per capitoli.

La **trattazione teorica** è sempre **rigorosa, chiara e aggiornata**, accurata nel descrivere dettagliatamente tutti i passaggi dei ragionamenti e affiancata da numerosissimi **supporti allo studio**.

Inframmezzate alla teoria, le schede operative **In laboratorio** consentono di mettere immediatamente in pratica quanto appreso e propongono attività guidate su tre livelli di difficoltà.

Le attività di laboratorio proposte sono orientate all'**Educazione STEM**: un approccio didattico che utilizza i **saperi tecnico-scientifici** come strumenti di base per sviluppare l'attitudine alla ricerca, all'analisi e al problem solving. Le attivazioni proposte favoriscono l'**integrazione tra ambiti disciplinari diversi**, sottolineandone le innumerevoli **applicazioni nella vita quotidiana**.

A fine capitolo un'ampia dotazione di **supporti favorisce il ripasso e la verifica** (**mappe** e **sintesi** ad alta leggibilità, fruibili anche in modalità interattiva e audio; batterie di esercizi **Verifica le tue conoscenze** e **Sviluppa le tue competenze**; pagine **CLIL**).

Gli apparati di fine capitolo sono integrati dalla scheda di fine Unità di Apprendimento, **Studio di casi reali**, che presenta numerose proposte di compiti di realtà per rinforzare le competenze digitali e trasversali.

Ogni Unità di Apprendimento si conclude con un approfondimento legato a temi di **Educazione civica**. Al termine della lettura dell'approfondimento gli studenti e le studentesse saranno chiamati a svolgere un **progetto multidisciplinare** per potenziare le **competenze per l'apprendimento permanente**. I temi affrontati vertono su **Cittadinanza digitale**, **goal dell'Agenda 2030**, **Intelligenza Artificiale** e nuove professioni del software.

Una scheda conclusiva di **autovalutazione** permette di prendere coscienza dei punti di forza e di eventuali carenze delle proprie competenze disciplinari, anche in ottica **Orientamento**.

Autori

Agostino Lorenzi, Vittorio Moriggia, Andrea Rizzi, Enrico Cavalli

L'opera

La derivazione dalla precedente edizione

L'opera è una novità 2024.

Composizione dell'offerta

Per lo studente / la studentessa

	Articolazione di ogni volume in tomi	Contenuti digitali integrativi	Pagine
	cartaceo + digitale		
Syntax	Volume Linguaggi C, C++, Web	libro digitale interattivo (eBook); materiali online sul sito dell'editore	480
Syntax	Volume Linguaggio Java	libro digitale interattivo (eBook); materiali online sul sito dell'editore	480
Syntax	Volume Database e linguaggio SQL	libro digitale interattivo (eBook); materiali online sul sito dell'editore	432

Per l'insegnante e la classe

Guida per l'insegnante	Audio/DVD	Materiali per la didattica inclusiva	Altro
<i>Risorse per l'insegnante</i> (a stampa e in formato digitale .pdf, .docx modificabile e Google Moduli)	eBook con sintesi vocale; lettura espressiva delle sintesi e del corso cartaceo	<ul style="list-style-type: none"> * eBook accessibile di tutti i volumi del corso, con testo liquido adattabile e sintesi vocale * mappe di capitolo * presentazioni multimediali modificabili 	

Il digitale integrativo

Tipologia di digitale	Tipo di piattaforma utilizzata	Per quali device	Con quali modalità di accesso per l'utente	Contenuti integrativi
Libro digitale eBook	Piattaforma bSmart con: <ul style="list-style-type: none"> * webreader per la fruizione dell'eBook e dei multimedia online * reader scaricabile e installabile per la fruizione dell'eBook e dei multimedia offline * classe virtuale per la gestione dei gruppi classe * funzioni di alta accessibilità per studenti e studentesse con DSA 	Online con tutti i principali browser Offline con sistemi operativi Windows, Mac OS X, Linux, iOS, Android	Registrazione a bSmart o a Zaino digitale Anteprime degli eBook e contenuti digitali fruibili liberamente sul sito dell'Editore edatlas.it QR code in pagina per tutti i multimedia	<ul style="list-style-type: none"> * Video su temi e software per cogliere in pochi minuti le principali caratteristiche di sistemi, reti, software e linguaggi * Video tutorial per svolgere le prove pratiche in modo guidato * Approfondimenti e integrazioni dei contenuti trattati nel testo * File eseguibili, database e materiali per svolgere le attività di laboratorio * Mappe concettuali modificabili * Audiolettura espressiva delle sintesi del libro * Test strutturati interattivi e autocorrettivi * Sintesi, lessico e quiz interattivi in inglese per il CLIL, con audio * Il libro digitale è fruibile in modalità accessibile come testo liquido con lettura sintetizzata
Contenuti sul sito dell'Editore (per lo studente / la studentessa)	Online su edatlas.it	Online con tutti i tipi di browser	Nessuna Registrazione	Sezione dedicata alle discipline STEAM e all'Informatica con approfondimenti, percorsi interdisciplinari collegati all'attualità e funzionali alla valutazione delle competenze civiche e digitali, spunti didattici per l' uso dell'AI
Contenuti sul sito dell'Editore (per l'insegnante)	Online su edatlas.it	Online con tutti i tipi di browser	Registrazione al sito edatlas.it (area riservata)	Materiali a supporto della programmazione, della gestione della lezione e della valutazione: <ul style="list-style-type: none"> - presentazioni in .pdf e in .pptx che illustrano i contenuti dei capitoli - codici completi dei linguaggi, database e software presentati nel volume - test di verifica modificabili e autocorrettivi in formato Google Moduli
App senzaLIBRO	App nativa per mobile scaricabile gratuitamente da Google Play e Play Store	Smartphone e tablet con sistemi operativi Android e iOS	Accesso per chi ha in dotazione una copia dell'opera senza bisogno di registrazione e con contenuti fruibili anche offline	<ul style="list-style-type: none"> * Quiz interattivi per testare i prerequisiti e rinforzare le competenze di base in modo attivo (<i>Learning by Doing</i>) * Audiosintesi del libro con testo liquido ad alta accessibilità * Tutti i video del corso

Caratteristiche tecniche dell'edizione a stampa

Formato	Colori	Tipo carta	Grammatura minima carta	Copertina	Legatura
21 x 29 cm	quattro	Certificata PEFC*	65 grammi	4 colori	Brossura 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/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5 della legge 22 aprile 1941, n. 633.

Le riproduzioni diverse da quelle sopra indicate (per uso non personale - cioè, a titolo esemplificativo, commerciale, economico o professionale - e/o oltre il limite del 15%) potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da EDISER Srl, società di servizi dell'Associazione Italiana Editori, attraverso il marchio CLEARedi Centro Licenze e Autorizzazioni Riproduzioni Editoriali. Informazioni: 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 accedere al servizio sono attivi il numero 035249711 e l'e-mail supporto@edatlas.it

Verifica della qualità

Prodotti soggetti a certificazione di qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015.

Ente di certificazione 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 assoluti sulla riproduzione dei testi
- * Diritti assoluti sulla riproduzione delle immagini
- * Diritti assoluti 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 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 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

Certificazione 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.