



Maurizio Boscaini, Alberto Montresor, Massimiliano Masetti

Hashtag

Corso di informatica con Python per il Liceo scientifico
opzione scienze applicate

HOEPLI

Destinazione

Ordine e indirizzo di scuola	Materia
Scuola secondaria di secondo grado / Liceo scientifico / opzione scienze applicate / Primo e secondo (vol. 1), terzo e quarto anno (vol. 2)	Informatica

La proposta culturale e didattica

Il progetto culturale

Hashtag è un corso di informatica per il liceo scientifico, opzione scienze applicate, che propone **Python** come linguaggio di programmazione.

Il percorso di studio si sviluppa attraverso una serie di attività volte all'integrazione di **teoria** e **pratica**, di aspetti concettuali e aspetti applicativi con un'impostazione didattica attiva e coinvolgente.

Gli obiettivi didattici e gli strumenti per raggiungerli

Gli **algoritmi** e la **programmazione** sono introdotti in modo graduale: prima con un approccio visuale a blocchi con **Scratch**, poi mediante flowchart con **Flowgorithm** e, infine, mediante codice **Python**.

Il **pensiero computazionale** e il **coding** sono il baricentro del corso. Alcuni concetti fondamentali dell'informatica, come la **rappresentazione dei dati**, sono sviluppati nel corso con livelli di approfondimento diversi attraverso più strumenti e linguaggi.

Vengono presentate alcune **librerie grafiche di Python**, per l'elaborazione di immagini raster e vettoriali. I database sono presentati sia dal punto di vista teorico, sia dal punto di vista pratico con il linguaggio SQL.

I principi della **programmazione a oggetti** sono affrontati attraverso la costruzione di semplici e significative gerarchie di classi in Python.

Viene proposta una panoramica sui concetti base della progettazione di **strutture dati e algoritmi complessi** per risolvere problemi di simulazione e calcolo numerico.

Ogni **modulo didattico** è articolato in **unità di apprendimento (UdA)** autoconclusive, che uniscono teoria e pratica, curate nell'estetica, ricche di immagini, grafici, domande, approfondimenti, esempi ed esercizi, e adatte a essere svolte in due, tre o quattro unità orarie.

Ogni UdA si chiude con **esercizi per la verifica delle conoscenze e abilità** acquisite e compiti di realtà e/o creatività. Esperienze pratiche e applicative sono a compendio delle nozioni teoriche sui sistemi operativi, i database, Internet e il Web.

Gli autori

Maurizio Boscaini, **Alberto Montresor** e **Massimiliano Masetti** hanno al loro attivo una consolidata esperienza professionale e di insegnamento sia nella scuola secondaria (presso gli Istituti Tecnici "Marconi" di Verona e "Cerebotani" di Lonato del Garda), sia in ambito universitario presso gli atenei di Trento e Verona, oltre a pubblicazioni scientifiche, divulgative e didattiche nel campo della programmazione.

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	X-398	9788836007622 Euro 25,90	9788836007639 Euro 19,43
Volume 2	1 Tomo	Libro digitale e risorse online	VIII-424	9788836007684 Euro 26,90	9788836007691 Euro 18,68

- I dati sono aggiornati al settembre 2023.

Per l'insegnante e la classe

Per l'insegnante	Per la classe
<p>La Guida per il docente contiene esempi di programmazione didattica, verifiche intermedie e finali per ciascun modulo e le soluzioni degli esercizi proposti nel volume.</p>	<p>Il volume presenta numerosi apparati didattici: informazioni aggiuntive, che approfondiscono una tematica da un punto di vista tecnico o culturale (#InPiù); frasi e citazioni interessanti in lingua inglese utili a sottolineare un concetto, spesso pronunciate da alcuni protagonisti della storia dell'informatica (#LetsTalkAbout); esercizi per la verifica di fine unità e compiti di realtà.</p>

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 File richiamati nel testo	Esercizi interattivi
Risorse onile	Hoepliscuola.it	PC e Tablet in ambiente Windows e Machintosh	Registrazione al sito hoepliscuola.it	Tutti i materiali digitali presenti nell'eBook+ e la Guida per il docente in una sezione riservata.	
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, sia 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.