



C. Iacobelli, M. Ajme, V. Marrone, I. Lombardi

J
JUVENILIA SCUOLA

Eprogram



MATERIA:
Informatica

DESTINAZIONE:
Triennio degli Istituti Tecnici
Tecnologici, indirizzo Informatica
e Telecomunicazioni
- Articolazione Informatica



Cosa cambia nella nuova edizione

Precedente edizione: C. Iacobelli, M. Ajme, V. Marrone, *Eprogram* (2017)

Cosa cambia	Perché cambia	Dove cambia	Tipologia di innovazione
Indice ristrutturato.	Per aggiornare l'offerta didattica e renderla più chiara, completa e moderna , è stata rivista la distribuzione dei vari argomenti nell'opera.	Volume 1 Aggiunte 5 lezioni sull'IA, l'Unità 7 sugli algoritmi notevoli, l'Unità finale di Progetto orientamento e i materiali per l'Educazione civica sulla Cittadinanza digitale; potenziata l'Unità 9 sulla programmazione web (HTML e CSS). Volume 2 Aggiunte 5 Lezioni sull'IA (programmazione), l'Unità 2 sull'ereditarietà e il polimorfismo nella OOP, l'Unità 3 su interfacce grafiche e librerie per Java e C#, l'Unità 5 sui file (sequenziali e ad accesso diretto, con formati JSON e XML), l'Unità di Progetto orientamento e nuovi contenuti di Educazione civica; potenziata l'Unità 6 su JavaScript. Volume 3 Aggiunte le Unità 9 e 10 sull'IA e sul machine learning; aggiunta una sezione dedicata all'Educazione civica; inoltre, la precedente sezione sul PCTO è rivista in ottica orientamento post-diploma. Fascicolo Esclusivamente sull'Esame di Stato.	Contenuti, didattica, temi ministeriali.

Cosa cambia	Perché cambia	Dove cambia	Tipologia di innovazione
<p>Teoria completamente rivista e aggiornata.</p>	<p>Per stare al passo con le tecnologie e le piattaforme più aggiornate, e per migliorare la scorrevolezza dei testi, sono stati fatti profondi interventi di riscrittura e di aggiornamento dei contenuti e introdotti nuovi argomenti.</p>	<p>Volume 1</p> <p>Aggiunte 5 lezioni sull'IA, l'Unità 7 sugli algoritmi notevoli, l'Unità finale di Progetto orientamento e i materiali per l'Educazione civica sulla Cittadinanza digitale; potenziata l'Unità 9 sulla programmazione web (HTML e CSS).</p> <p>Volume 2</p> <p>Aggiornata la Lezione sulla programmazione in Java; aggiunte le Unità 2, 3 e 5, su ereditarietà, interfacce grafiche e utilizzo dei file; completamente rivista l'Unità 8 sulla sicurezza informatica; nuove Lezioni sull'IA con taglio pratico.</p> <p>Volume 3</p> <p>Aggiornamenti: Unità 3, con l'aggiunta di una Lezione specifica sugli operatori relazionali; Unità 4, rivisto MySQL, ampliata trattazione sulle transazioni con proprietà ACID, LOCK e versioning ottimistico; Unità 5, integrata con panoramica sulla programmazione web aggiornata alle ultime novità con API e Node.js; Unità 6, ampliata con la programmazione a oggetti; Unità 7, aggiornata con framework MVC; Unità 8, aggiunta panoramica sui modelli logici, ampliata la trattazione sui database NoSQL con MongoDB, rivista la parte sugli Open Data, aggiunte blockchain e criptovalute.</p> <p>Fascicolo</p> <p>Aggiornamento dell'Unità 1 alle ultime indicazioni ministeriali; nell'Unità 2 la risoluzione dei quesiti d'esame sulla programmazione web viene proposta nei linguaggi PHP e ASP.NET</p>	<p>Contenuti, didattica, temi ministeriali.</p>
<p>Incremento e miglioramento delle attività esercitative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esercizi fortemente augmentati in numero, aggiornati e migliorati. ▪ Nel Volume 3 gli esercizi per competenze sono pensati per prepararsi all'Esame di Stato, mentre nel Fascicolo sono proposte tutte le più recenti prove scritte. 	<p>Nei Volumi</p> <p>Aggiornamenti in ogni esercizionario alla fine dell'Unità e tra i materiali digitali.</p> <p>Fascicolo</p> <p>Soluzione delle tre prove d'esame 2023 specifiche per la disciplina Informatica.</p>	<p>Didattica.</p>

Cosa cambia	Perché cambia	Dove cambia	Tipologia di innovazione
Incremento di esempi ed esercizi svolti nella teoria.	Le parti di spiegazione teorica sono ora accompagnate da molti esempi ed esercizi svolti per applicare subito quanto studiato.	Aggiornamenti in ogni Unità, nella teoria.	Didattica.
Intelligenza Artificiale e machine learning.	Argomento nuovo , declinato in numerose Lezioni e approfondimenti , sia di taglio teorico sia pratico , per conoscere l'IA e per imparare a utilizzarla con raziocinio e con il giusto spirito critico .	<p>Volume 1 Aggiunte numerose lezioni incentrate sull'IA, sia per spiegarla in teoria, sia per metterla in pratica nell'ambito della programmazione.</p> <p>Volume 2 Lezioni dedicate interamente all'IA con taglio pratico e con Laboratori.</p> <p>Volume 3 Schede operative sulla progettazione di un database e sulle query; Unità 9 dedicata all'addestramento di un sistema IA tramite machine learning.</p>	Contenuti.
Orientamento.	In ogni Volume è proposto un project work completamente svolto come progetto di orientamento.	<p>Volume 1 Sezione intera con un project work per coinvolgere gli studenti nella realizzazione di un progetto articolato e realistico.</p> <p>Volume 2 Sezione intera con un project work a tema orientamento sul mondo delle aziende, delle professioni dell'informatica e degli stage.</p> <p>Volume 3 Sezione intera con percorso che illustra le alternative per proseguire gli studi o entrare nel mondo del lavoro (con una simulazione del test di ammissione della facoltà di ingegneria).</p>	Didattica, temi ministeriali.
Educazione civica, Cittadinanza digitale.	Approfondimenti ragionati , basati sulle tecnologie più recenti, per stimolare gli studenti a riflettere sul rapporto tra tecnologia e cittadinanza .	<p>Volume 1 Approfondimento sul diritto d'autore e sul corretto utilizzo del materiale in rete.</p> <p>Volume 2 Approfondimenti sul rapporto tra privacy e tecnologia e sulla sicurezza in rete.</p> <p>Volume 3 Approfondimenti legati all'applicazione delle tecnologie nel mondo del lavoro (STEM, IA).</p>	Didattica, temi ministeriali.