

# Indice

## CONTENUTI DIGITALI INTEGRATIVI

### UNITÀ 1 Introduzione all'informatica

<b>1</b>	L'informatica e i sistemi	2
<b>2</b>	L'hardware	5
<b>3</b>	Le tipologie di computer	10
<b>4</b>	Il software	13
<b>5</b>	Comunicare con il calcolatore	16
<b>6</b>	I linguaggi di programmazione	18
<b>7</b>	La traduzione di un programma	20
<b>8</b>	I linguaggi simbolici ad alto livello	22
<b>9</b>	<b>IA</b> Introduzione all'intelligenza artificiale	28
	<b>Ripassiamo insieme</b>	31
	<b>Verifica le conoscenze</b>	32

#### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

#### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

#### Test

Svolgi il test interattivo

#### Glossario

Accedi al glossario di Informatica

### UNITÀ 2 Primi elementi di programmazione

<b>1</b>	L'algoritmo: progettare soluzioni	34
<b>2</b>	Componenti di un algoritmo: i dati	39
<b>3</b>	Componenti di un algoritmo: le istruzioni	41
<b>4</b>	La complessità dei problemi	44
<b>5</b>	Rappresentazione e verifica degli algoritmi	47
<b>6</b>	Programmare nei linguaggi C e C#	50
<b>7</b>	Dichiarazione dei dati	56
<b>8</b>	La sequenza e l'assegnazione	58
<b>9</b>	Le istruzioni di input/output	61
<b>10</b>	<b>LABORATORIO</b> Incremento di variabili	66
<b>11</b>	<b>LABORATORIO</b> Uso di costanti e di variabili numeriche	68
<b>12</b>	<b>IA</b> Gli algoritmi dell'intelligenza artificiale	71
	<b>Ripassiamo insieme</b>	75
	<b>Verifica le conoscenze</b>	76
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	77
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	78

#### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

#### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

#### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

#### Test

Svolgi il test interattivo

#### Esercizi online

Scarica altri esercizi

#### Glossario

Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 3 La selezione

1	La struttura di selezione	82
2	<b>LABORATORIO</b> Selezioni semplici a due vie	86
3	<b>LABORATORIO</b> Selezioni semplici a una via	89
4	<b>LABORATORIO</b> Selezioni in cascata	92
5	<b>LABORATORIO</b> Selezioni annidate	96
6	<b>LABORATORIO</b> Selezioni multiple	100
7	Concetti di logica	105
8	<b>LABORATORIO IA</b> Scrivere programmi con l'IA	112
	<b>Ripassiamo insieme</b>	115
	<b>Verifica le conoscenze</b>	116
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	117
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	119

### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

### Test

Svolgi il test interattivo

### Esercizi online

Scarica altri esercizi

### Glossario

Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 4 Le iterazioni e l'input da file

1	Le strutture iterative: i cicli	125
2	Le strutture iterative in C e C#	128
3	<b>LABORATORIO</b> L'uso di diverse strutture iterative	129
4	<b>LABORATORIO</b> Ciclo con uscita per input particolare	134
5	<b>LABORATORIO</b> Ciclo con accumulatore e contatore: calcolo della media	137
6	<b>LABORATORIO</b> Ciclo con uscita per doppia condizione	141
7	I file e il loro uso per l'input/output	146
8	<b>LABORATORIO</b> Ciclo per la ricerca del massimo	153
9	<b>LABORATORIO</b> Sequenza ordinata	157
10	<b>LABORATORIO</b> Cicli annidati	161
11	<b>LABORATORIO IA</b> Strutture iterative con l'IA	165
	<b>Ripassiamo insieme</b>	172
	<b>Verifica le conoscenze</b>	173
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	174
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	176

### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

### Test

Svolgi il test interattivo

### Esercizi online

Scarica altri esercizi

### Glossario

Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 5 La programmazione complessa

1	I sottoprogrammi	181
2	Variabili locali e globali	186
3	I parametri	192
4	Il passaggio dei parametri	196

### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

<b>5</b>	<b>LABORATORIO</b> Geometria cartesiana	200
<b>6</b>	<b>LABORATORIO</b> La ricorsione	204
	<b>Ripassiamo insieme</b>	206
	<b>Verifica le conoscenze</b>	207
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	208
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	210

**Test**  
Svolgi il test interattivo

**Esercizi online**  
Scarica altri esercizi

**Glossario**  
Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 6 Le strutture dati semplici: i vettori

<b>1</b>	I vettori	216
<b>2</b>	I vettori in C e in C#	219
<b>3</b>	L'interfaccia grafica in C#	223
<b>4</b>	Caricare e stampare un vettore	227
<b>5</b>	<b>LABORATORIO</b> Estrarre valori in base a condizioni	234
<b>6</b>	<b>LABORATORIO</b> Calcolare la media	238
<b>7</b>	<b>LABORATORIO</b> Individuare un massimo o un minimo	241
<b>8</b>	<b>LABORATORIO</b> Ricercare un elemento	244
<b>9</b>	<b>LABORATORIO</b> Creare un vettore da dati selezionati	249
<b>10</b>	<b>LABORATORIO</b> Modificare gli elementi di un vettore	253
	<b>Ripassiamo insieme</b>	257
	<b>Verifica le conoscenze</b>	258
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	259
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	260

**Lezione LIM**  
Guarda la presentazione dell'Unità

**Mappa**  
Studia con la sintesi dell'Unità




**File sorgenti**  
Scarica i file per svolgere le esercitazioni

**Test**  
Svolgi il test interattivo

**Esercizi online**  
Scarica altri esercizi

**Glossario**  
Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 7 Algoritmi notevoli sui vettori

<b>1</b>	<b>LABORATORIO</b> Lo shift degli elementi di un vettore	266
<b>2</b>	<b>LABORATORIO</b> Gestire vettori paralleli	273
<b>3</b>	Ordinare i vettori	277
	<b>LABORATORIO ONLINE</b> L'ordinamento bubble sort	
	<b>LABORATORIO ONLINE</b> Ordinare vettori paralleli	
<b>4</b>	La ricerca dicotomica	284
	<b>LABORATORIO ONLINE</b> La fusione di due vettori	
	<b>Ripassiamo insieme</b>	290
	<b>Verifica le conoscenze</b>	291
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	292
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	293

**Lezione LIM**  
Guarda la presentazione dell'Unità

**Mappa**  
Studia con la sintesi dell'Unità

**File sorgenti**  
Scarica i file per svolgere le esercitazioni

**Laboratori online**  
Scarica le attività di laboratorio aggiuntive

**Test**  
Svolgi il test interattivo

**Esercizi online**  
Scarica altri esercizi

**Glossario**  
Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 8 Le strutture dati complesse

1	Le matrici	300
2	<b>LABORATORIO</b> Caricare e stampare una matrice	302
3	<b>LABORATORIO</b> Gestire una matrice	308
4	<b>LABORATORIO</b> Matrici quadrate e trasposte	313
5	Le tabelle	318
6	<b>LABORATORIO</b> Caricare e stampare una tabella	321
7	<b>LABORATORIO</b> Ordinare una tabella e memorizzarla su file	327
8	La memorizzazione di strutture dati statiche	333
	<b>Ripassiamo insieme</b>	336
	<b>Verifica le conoscenze</b>	337
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	338
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	339

### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

### Test

Svolgi il test interattivo

### Esercizi online

Scarica altri esercizi

### Glossario

Accedi al glossario di Informatica

## UNITÀ 9 Programmare per il web

1	Il web e i suoi linguaggi	349
2	Struttura, contenuto e stile della pagina web	352
3	Gli oggetti multimediali	363
4	Gli elenchi e le tabelle	367
5	Le librerie di Bootstrap	370
6	<b>LABORATORIO</b> Il libro digitale	375
7	<b>LABORATORIO</b> Una pagina completa con HTML e CSS	378
8	<b>LABORATORIO IA</b> Creare una pagina web con l'IA	387
	<b>Ripassiamo insieme</b>	391
	<b>Verifica le conoscenze</b>	392
	<b>Lavoriamo con le abilità</b>	393
	<b>Lavoriamo per competenze</b>	395

### Lezione LIM

Guarda la presentazione dell'Unità

### Mappa

Studia con la sintesi dell'Unità

### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

### Test

Svolgi il test interattivo

### Esercizi online

Scarica altri esercizi

### Glossario

Accedi al glossario di Informatica

## Progetto orientamento

1	PCTO	397
2	Un esempio di Project Work	399

### File sorgenti

Scarica i file per svolgere le esercitazioni

## Cittadinanza digitale

1	Diritto d'autore e uso del materiale in rete	428
	<i>Indice analitico</i>	433