

## DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Anno scolastico: 2021/22

CLASSE 4CII

Insegnante COSTA ALBERTO

Insegnante Compresente: TURSO ANTONELLA CARMEN

Libro di testo adottato: EPROGRAM VOLUME PER IL QUARTO ANNO

Altri materiali: DISPENSE E APPUNTI DEL DOCENTE

### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

*(Oltre ai contenuti, eventualmente indicare i riferimenti al libro di testo/altri testi o altri materiali utilizzati)*

#### MODULO 1. PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Concetti base sulla programmazione ad oggetti</li><li>2. Classi/Istanze</li><li>3. Costruttori/Distruttori</li><li>4. Proprietà</li><li>5. Overloading</li><li>6. Information Hiding</li><li>7. Ereditarietà</li><li>8. Polimorfismo</li><li>9. Interfacce</li><li>10. Introduzione a Typescript</li></ol>

#### MODULO 2. PROGETTAZIONE AD OGGETTI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analisi di un problema con metodologie ad oggetti</li><li>2. Diagrammi UML per le classi e gli oggetti</li><li>3. Esempi di progettazione</li><li>4. Data Binding</li><li>5. Concetto di Design Pattern, Singleton</li></ol>

#### MODULO 3. STRUTTURE DATI LINEARI E NON LINEARI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Liste (List e ArrayList)</li><li>2. Code</li><li>3. Pile</li><li>4. Alberi</li><li>5. Alberi Binari</li><li>6. Alberi Binari di ricerca</li><li>7. Grafi</li><li>8. Algoritmi BFS, DFS, Prim, Kruskal, Dijkstra.</li><li>9. Hash table, Dizionari</li></ol>

10. File di testo, JSON, XML
------------------------------

#### MODULO 4 PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Concetto di thread</li><li>2. Async, Await in C#</li><li>3. Promise in Javascript</li></ol>

#### MODULO 5 PROGRAMMAZIONE PER EVENTI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Concetto di Delegato</li><li>2. Concetto di Evento</li><li>3. Gestione Eventi in una classe</li><li>4. Tipologie diverse di applicazioni a finestre: Windows Form, Universal Windows Platform.</li></ol>

#### MODULO 6 INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. LINQ</li><li>2. Concetto di base di dati</li><li>3. Progetto concettuale</li><li>4. Modello logico relazionale</li><li>5. Query (UNION, DISTINCT, GROUP BY, JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN)</li><li>6. Funzioni di aggregazione</li><li>7. MySql</li></ol>

#### MODULO 7 EDUCAZIONE CIVICA

Contenuti
<ol style="list-style-type: none"><li>1. GREEN COMPUTING e IMPATTO AMBIENTALE- GREEN SOFTWARE</li></ol>

#### **TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE**

**( indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)**

☒ (x ) scritto

☐ ( ) orale

☐ ( ) pratico

L'insegnante \_\_\_\_\_

L'insegnante compresente \_\_\_\_\_