



**PROGRAMMA di INFORMATICA**

**Classe 3° A SIA**

**Docente Giuliana Pederzoli**

**Contenuti**

| Modulo / Unità  | Riferimenti  |                                       | Conoscenze/ abilità  |
|---|--|---------------------------------------|--|
|   | libro di testo ATLAS   | Eucip                                 |  |
| <b>La struttura generale del sistema di elaborazione</b><br>(approfondimento dei concetti introdotti nel biennio) | <b>La struttura generale del sistema di elaborazione</b><br><br>-Il computer e i suoi componenti<br>-L'unità centrale di elaborazione (CPU)<br>-Memoria centrale<br>-Memorie di massa<br>-Periferiche e porte di comunicazione   | C.1.1<br><br>C.1.2<br><br>C.1.3       | - saper individuare le unità che compongono un s. di elaborazione<br>- saper riconoscere i diversi supporti per la memorizzazione delle informazioni<br>- spiegare in termini funzionali l'architettura di un elaboratore  |
| <b>Il software</b>  | - Il software<br>-Il software di base<br>-Il software applicativo<br>-I linguaggi per scrivere il sw   | B.1.1<br><br>B.3.1.4<br><br>B.3.1.5   | - classificare i diversi SW utilizzati da un computer<br>- spiegare in termini funzionali i moduli di un s.o.<br>- riconoscere le funzioni fondamentali di un s.o.   |
| <b>Il sistema operativo Windows.</b>  | Sviluppato con attività di laboratorio   |                                       | - utilizzare le funzioni del s.o. attraverso l'interfaccia grafica<br>- saper organizzare il lavoro per directory<br>- saper usare la guida in linea<br>- saper usare gli accessori<br>- saper condividere le risorse in rete  |
| <b>La progettazione degli algoritmi</b>   | Il modello del problema<br>I dati e le azioni<br>Gli algoritmi<br>L'algoritmo e l'esecutore<br>Acquisire e comunicare i dati<br>Gli operatori<br>Gli strumenti per la stesura di un algoritmo<br>Le strutture di controllo<br>La struttura di alternativa<br>La logica iterativa | B.3.7                                 | - saper distinguere tra variabili e costanti, tra dati e azioni<br>- riconoscere le caratteristiche fondamentali delle istruzioni di un algoritmo<br>- rappresentare con F.C. (e pseudocodifica) algoritmi di base<br>- individuazione di dati di I/O, variabili di lavoro, sequenze di lavoro |
| <b>Tecniche di progettazione sw</b>   | Sviluppato con attività di laboratorio   | B.3.1.1<br><br>B.3.1.2<br><br>B.3.1.3 | - affrontare i problemi scomponendoli per parti<br>-distinguere i vari tipi di dati<br>-organizzare i dati in strutture<br>-associare ad ogni situazione l'adatta struttura di dati  |
| <b>La programmazione visuale</b>  | L'ambiente di programmazione<br>Gli oggetti per le interfacce grafiche<br>La creazione di applicazioni in Visual Basic<br>I controlli<br>Il form<br>I pulsanti di comando e le caselle di testo  | B.3.2<br><br>B.3.5<br><br>B.3.8       | -applicare correttamente i principi della programm. strutturata<br><br><br>- codificare e validare algoritmi effettuando le necessarie correzioni  |



|                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|--|
|                             | <p>La struttura alternativa<br/>         La ripetizione condizionale<br/>         La ripetizione con contatore<br/>         La struttura di scelta multipla<br/>         Gli errori e il debugging</p> <p>Alcuni algoritmi fondamentali (ciclo con termine su risposta dell'utente, media, max e min, ricerca sequenziale, ordinamento)</p> | <p>B.3.6<br/>         B.3.7.4</p>   | <p>- individuare le strutture di controllo necessarie alla soluzione di un problema</p> <p>- codificare e validare algoritmi effettuando le necessarie correzioni</p> <p>- fare il tracing per verificare la correttezza di un algoritmo</p> |
| <b>Interfaccia utente</b>   | <p>La comunicazione e l'interfaccia utente<br/>         Le caselle di controllo e i pulsanti di opzione<br/>         Le caselle di riepilogo e la casella combinata<br/>         Le finestre di dialogo (Inputbox e msgbox)<br/>         I menu</p>   | B.4.1   | <p>- Analisi e valutazione di interfacce in base all'utilizzo</p> <p>- Realizzazione di interfacce nelle applicazioni VB</p>   |
| <b>Le procedure</b>         | <p>Le procedure generali dell'utente<br/>         Le regole di visibilità</p>   |   | Costruzione di programmi ben organizzati   |
| <b>Le strutture di dati</b> | <p>Gli array monodimensionali<br/>         L'ordinamento di un array e di array paralleli<br/>         La ricerca sequenziale</p>   | B.3.2.2   | <p>Organizzare dati in strutture</p> <p>Associare ad ogni situazione problematica la struttura di dati più idonea</p>  |
| <b>Le pagine Web</b>        | <p>La progettazione delle pagine Web<br/>         L'ideazione e le componenti di un sito<br/>         Gli strumenti per realizzare pagine Web<br/>         Il linguaggio HTML</p>   | <p>B.4.4.1<br/>         B.4.4.2<br/>         B.4.4.8<br/>         B.4.5.1</p> | <p>Utilizzare linguaggi di markup</p> <p>Progettare pagine Web statiche</p>  |

**STRUMENTI DI LAVORO**

**Libri di testo.**

Lorenzi, Giupponi "PRO:SIA Informatica e processi aziendali" ed. ATLAS per la classe 3°

**Testi di lettura, di consultazione, dispense, fotocopie, manuali in linea**

Appunti dei docenti

**Sussidi audiovisivi, informatici e/o laboratori :**

Laboratorio di Informatica secondo le ore stabile e in ore aggiuntive

Brescia, 24 maggio 2019

L'insegnante

*G. Fedurini*

Gli studenti

*Deriso Bellardi*

*Alberto Bruno Belato*

*Giuliana Dettini*