

Istituto Statale d'Istruzione Superiore L. da Vinci - C. R. Carli - S. de Sandrinelli

Sede legale: Via Armando Diaz, 20

tsis001002@istruzione.it - www.davincicarli.gov.it

## A.S. 2019-2020 - CLASSE: SIA 4<sup>^</sup>IS - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: INFORMATICA

INSEGNANTE: PROF. PATRIZIO ESPOSITO

### Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare		
Codice	Descrizione della competenza	Tipologia (*)
G028	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.	R
G032	Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	R
G038	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.	R
G041	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	R
G042	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.	R
S046	Interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese.	R
S047	Riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date.	R
S049	Gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata.	R
S050	Applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati.	R
S051	Inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato.	R
S053	Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.	R

(\*) La lettera R indica se la disciplina è di riferimento per lo sviluppo della competenza, la lettera C se la disciplina è concorrente.

## **Moduli didattici realizzati**

<b>M01: Programmazione strutturata in Visual Basic .NET</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<p>1) Linguaggio di programmazione Visual Basic . NET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caratteristiche del linguaggio.</li> <li>- Tipi di dato, costanti, variabili.</li> <li>- Istruzioni di Input, Output, Assegnamento</li> <li>- Operatori aritmetici, relazionali e logici</li> <li>- Strutture di selezione semplici e derivate.</li> <li>- Strutture di iterazione definita e indefinita</li> </ul> <p>2) L'approccio top down</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scomposizione dei problemi</li> <li>- Sottoprogrammi: Sub e Function</li> <li>- I parametri: passaggio per valore e per riferimento</li> <li>- La ricorsione: calcolo del fattoriale e dell'esponenziale. La serie di Fibonacci</li> </ul> <p>3) Dati strutturati</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli array: caratteristiche e generalità</li> <li>- Tecniche di ricerca di un elemento in un vettore</li> <li>- Le matrici.</li> </ul>	<p>1) Creare ed eseguire programmi in VB. NET.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare le operazioni di Input, Output, calcolo e assegnazione. Codificare le strutture di selezione e iterazione. Codificare algoritmi di uso comune.</li> </ul> <p>2) Strutturare un programma in sottoprogrammi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare l'analisi di un problema dagli aspetti più generali ai dettagli. Suddividere un problema complesso in sottoproblemi più semplici</li> <li>- Riconoscere procedure e funzioni, caratteristiche e differenze.</li> <li>- Individuare le tecniche, i modi e le situazioni in cui applicare un passaggio dei parametri per valore e un passaggio per indirizzo.</li> <li>- Saper riconoscere un problema ricorsivo e impostare le condizioni per un corretto utilizzo della ricorsione</li> </ul>

<b>M02: Introduzione alla programmazione a oggetti</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<p>1) Programmazione a oggetti in Visual Basic .NET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paradigmi di programmazione</li> <li>- Il concetto di classe come tipo di dato</li> <li>- Incapsulamento e information hiding</li> <li>- Metodi e interfaccia pubblica di una classe</li> <li>- Creazione di oggetti: costruttori</li> <li>- Diagramma delle classi</li> <li>- Cenni su ereditarietà, overriding e polimorfismo</li> </ul>	<p>1) Riconoscere le principali differenze tra il paradigma imperativo e il paradigma a oggetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper definire le proprietà e il comportamento di una classe di oggetti utilizzando un linguaggio OO</li> <li>- Comprendere la documentazione di una classe e saper usare i metodi della sua interfaccia.</li> </ul>

<b>Mediazione didattica</b>		
<b>Metodologie</b>	<b>Strumenti</b>	<b>Verifiche</b>

Lezione frontale Discussione guidata Problem solving	Strumenti di laboratorio Computer o tablet Videolezioni Dispense fornite dal docente	Prove scritte
--	---	---------------

<b>Libri di testo adottati</b>
- EPROGRAM SIA (2° Biennio)

Trieste, 03/06/2020

Il docente:

---