

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

## **PROGETTAZIONE EDUCATIVO – DIDATTICA**

Prof: Alessandro Fuser

Docente di: Informatica

Classi: 1° AFM, 1° TL

### **PREMESSA**

- 1) Ai sensi di quanto concordato negli incontri per materie e nel consiglio di classe appartenenza (art. 3, D.P.R. 416/74), ai sensi di quanto concordato e/o deliberato nella seduta plenaria di Collegio Docenti (art. 4 D.P.R. 416/74) /il prof Alessandro Fuser indica il suo piano di lavoro, unitamente ai criteri didattici con cui intende realizzarlo.

Fa presente che – come naturalmente esibito da ogni seria programmazione didattica – tutto sarà verificato nel corso dell'anno, subendo delle modifiche che la non immobile realtà della classe opportunamente solleciterà.

- 2) Per tutta la progettazione, sia in fase preliminare che esecutiva, detto docente si ispirerà a quanto il .M. 9/2/1979 presente come opportuna griglia di programmazione (come valore non solo per la Media ma chiaramente utile anche per le Scuole Secondarie di secondo grado):
- a) individuazione delle esigenze nel contesto socio – culturale e delle situazioni di partenza degli alunni;
  - b) definizione degli obiettivi finali, intermedi, immediati che riguardano l'area cognitiva, l'area non cognitiva e le loro interazioni;
  - c) organizzazioni delle attività e contenuti in relazione agli obiettivi stabiliti;
  - d) individuazione dei metodi, dei materiali, e dei sussidi adeguati;
  - e) osservazione sistematica dei processi di apprendimento;
  - f) processo valutativo essenzialmente finalizzato sia agli interventi culturali ed educativi, sia nella costante verifica della azione didattica programmatica;
  - g) verifiche continue del processo didattico, che informino sui risultati raggiunti e servano di guida per gli interventi successivi.

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

## PARTE PRIMA

### 1) Prerequisiti

a) Analisi delle conoscenze – Prove di ingresso:

Non vengono effettuate analisi delle conoscenze specifiche, in quanto agli studenti, per il programma che verrà svolto nell'arco dell'anno, non viene richiesta nessuna pre-conoscenza.

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

#### b) Conoscenza degli alunni

Per conoscere gli alunni, durante la prima lezione si porranno domande inerenti agli interessi personali e gli obiettivi dell'anno. Per stimolare la conoscenza reciproca, durante l'anno li si farà lavorare in gruppo, cambiando gli stessi.

## 2) Obiettivi Educativo – Didattici

#### a) A breve termine da sviluppare nel primo quadrimestre

Gli alunni dovranno:

- Dimostrare di conoscere la tassonomia di un computer ed usarle per assemblarne uno in autonomia;
- Conoscere i sistemi di numerazione utilizzati da un calcolatore;
- Conoscere e saper utilizzare la logica che governa il funzionamento di un calcolatore.

#### b) A lungo termine nell'arco dell'anno scolastico

Gli alunni dovranno:

- Saper riconoscere ed utilizzare le componenti principali del software di un calcolatore, decidendo in autonomia quale di essi usare in base al contesto;
- Saper riconoscere i software dannosi per il calcolare e saper attuare politiche di prevenzione sugli stessi;
- Conoscere le linee guida per lo sviluppo di un buon software, sapendo riconoscere in quelli già esistenti tali linee guida;
- Conoscere le diverse tipologie di linguaggio che si possono riscontrare in un calcolatore;
- Conoscere e saper utilizzare in modo corretto internet e le reti;
- Conoscere il codice che regola la privacy in contesto aziendali e privati, con particolare riferimento alla scuola.

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

### 3) Criteri didattici

I criteri didattici per il raggiungimento degli obiettivi suddetti sono:

- Utilizzo di slide per avere una veloce panoramica degli argomenti;
- Utilizzo del libro in dotazione per approfondire, anche in autonomia, gli argomenti affrontati nel corso delle lezioni;
- Sessioni di esercitazione di classe;
- Lavori di gruppo al computer;
- Lavori di gruppo a casa.

### 4) Criteri di valutazione: Scritto - Orale

La valutazione si avvarrà delle seguenti metodologie per il riconoscimento dei traguardi raggiunti:

- Compiti scritti;
- Lavori di gruppo sulla progettazione o ideazione di problematiche;
- Esposizione individuale di approfondimenti e dei lavori presentati nel corso dell'anno.

<b>Voto 1:</b>	Non accetta la verifica, consegna il foglio in bianco, non risponde.
<b>Voto 2:</b>	Scrive o espone contenuti insignificanti.
<b>Voto 3:</b>	Presenta conoscenze fortemente lacunose con gravissimi errori ripetuti.
<b>Voto 4:</b>	Possiede conoscenze parziali con gravi errori.
<b>Voto 5:</b>	Dimostra un apprendimento superficiale dei contenuti con errori non gravi.
<b>Voto 6:</b>	Possiede conoscenze essenziali dei contenuti con qualche imprecisione. Risponde se stimolato.
<b>Voto 7:</b>	Dimostra di conoscere i contenuti essenziali ed è capace di applicarli all'interno della disciplina senza errori significativi.
<b>Voto 8:</b>	È in possesso di conoscenze approfondite e organiche, usa un linguaggio appropriato ed è in grado di cogliere nessi e raccordi all'interno della disciplina.
<b>Voto 9:</b>	Riesce a rielaborare contenuti in modo autonomo e personale ed è in grado di applicare le conoscenze e le capacità acquisite in altri ambiti.
<b>Voto 10:</b>	Riesce a rielaborare contenuti in modo autonomo e personale ed è in grado di applicare le conoscenze e le capacità acquisite in altri ambiti esprimendo giudizi critici.

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

### 5) Iniziative e proposte dell'insegnante

a) Iniziative che l'insegnante intende attuare durante l'anno scolastico

Durante l'anno scolastico, verranno svolte esercitazioni e lavori di gruppo al fine di simulare la dinamica aziendale e per migliorare la conoscenza tra gli studenti. Nei lavori di gruppo verrà richiesta la stesura di documentazione e l'esposizione di tale al resto della classe, al fine di favorire anche l'apprendimento cooperativo.

b) Attività parascolastiche e complementari (integranti il normale lavoro scolastico)

Nel caso in cui non si abbia la possibilità di completare le attività nel normale orario scolastico, allora tali verranno completate al di fuori del normale lavoro scolastico.

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

## PARTE SECONDA

### **Linee essenziali di sviluppo della disciplina con eventuali provvedimenti interdisciplinari:**

Lo sviluppo della disciplina seguirà i seguenti punti:

- Promozione delle facoltà intuitive e logiche;
- Educazione ai procedimenti euristici e ai processi di astrazione;
- Esercitazione al ragionamento induttivo e deduttivo;
- Sviluppo di attitudini analitiche e sintetiche;
- Utilizzo di un linguaggio specifico, esprimendosi in modo chiaro e corretto;
- Raggiungimento e consolidamento della capacità di ragionare in modo coerente ed argomentato;
- Comprensione dell'impostazione che privilegia gli aspetti concettuali e applicativi della materia;
- Promozione della motivazione alla conoscenza e all'apprendimento.

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

MODULO	UNITA' TEMATICA	CONTENUTO SPECIFICO	OBIETTIVI
Introduzione all'Informatica	Storia dell'Informatica	Macchine e personaggi principali delle tre fasi, Cinque generazioni	Conoscere l'evoluzione negli anni dell'informatica
Sistemi di numerazione	Sistema numerazione	Binario ed esadecimale	Conoscere i sistemi di numerazione utilizzati da un calcolatore
	Numeri reali in binario	Virgola fissa e mobile	
	Codifiche	Dati, informazioni e codici	
L'algebra booleana	Introduzione		Conoscere e saper utilizzare la logica che governa il funzionamento di un calcolatore
	Operazioni logiche fondamentali		
	Proprietà		
	Teoremi		
Architettura di Von Neumann	CPU		Dimostrare di conoscere la tassonomia di un computer ed usarle per assemblarne uno in autonomia
	Memoria primaria	RAM, Rom, Cache	
	Memoria secondaria		
	Gestione input/output		
	Bus di comunicazione		
Struttura principale SW	File system		Saper riconoscere ed utilizzare le componenti principali del software di un calcolatore, decidendo in autonomia quale di essi usare in base al contesto
	Interfacce		
	Gestione accessi e sicurezza		
	Protezione dei dati		
Protezione dal SW dannoso	Malware		Saper riconoscere i software dannosi per il calcolare e saper attuare politiche di prevenzione sugli stessi
	Vulnerabilità		
	Computer Crime		
	Antivirus		
	Firewall		
Ingegneria del Software	Qualità		Conoscere le linee guida per lo sviluppo di un buon software, sapendo riconoscere in quelli già esistenti tali linee guida
	Principi		
	Sviluppo progetto	Modelli di ciclo di vita	
Linguaggi	Tipologie	Naturale e formale	Conoscere le diverse tipologie di linguaggio che si possono
	Classificazione	Caratteristiche specifiche dei vari	

ISTITUTI SCOLASTICI CARD. C. BARONIO srl	PROGETTAZIONE DIDATTICA	
	Rev. 0	Mod. PROG_DID

		linguaggi	riscontrare in un calcolatore
Internet e reti	Tipi di rete		Conoscere e saper utilizzare in modo corretto internet e le reti
	Software delle reti		
	Livelli	TCP/IP vs OSI	
Privacy	Disciplina legislativa in materia di dati personali		Conoscere il codice che regola la privacy in contesto aziendali e privati, con particolare riferimento alla scuola
	La privacy a scuola		
Scratch	Approcci alla programmazione	Esercitazioni per metterli a loro agio con il pensiero strutturato della programmazione	

<b>RIESAME</b>	Data	Firma
----------------	------	-------

<b>VERIFICA</b>	Data	Firma
-----------------	------	-------

<b>VALIDAZIONE</b>	Data	Firma
--------------------	------	-------