

## ANNO SCOLASTICO 2020/2021

### Programma Preventivo del corso di INFORMATICA

CLASSE 1CT

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 3

DOCENTE: Lillo Balistreri, Simone Di Termini

**Materiale di studio:** libro di testo “DAL BIT ALLE APP” di Barbero e Vaschetto, Pearson; altro materiale gratuito reperibile online consigliato dal docente.

#### **COMPETENZE RELATIVE ALL'ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO**

- Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica
- Utilizzare strumenti informatici per la soluzione di problemi significativi, anche connessi allo studio di altre discipline
- Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici, e delle conseguenze sociali e culturali del loro uso

#### **COMPETENZE SPECIFICHE DEL CORSO**

- Comprendere i principali fondamenti della struttura e del funzionamento di un calcolatore
- Comprendere i fondamenti della codifica binaria dell'informazione
- Saper sviluppare algoritmi per la soluzione di semplici problemi
- Utilizzare un editor di testo complesso e un foglio di calcolo.

**VALUTAZIONE:** Si applicano i criteri approvati dal Collegio docenti. Ove necessario saranno forniti agli studenti i strumenti compensativi / dispensativi:

- Schemi logici, mappe concettuali e supporto di strumenti elettronici (calcolatrice, computer)
- Maggiore tempo per l'esecuzione degli esercizi
- Sia nel primo che nel secondo quadrimestre (in DAD) sono state svolte prove scritte, orali e pratiche. Tali prove sono state svolte utilizzando con l'ausilio di software dedicati alle esercitazioni pratiche e alla didattica a distanza.

**TIPO DI VERIFICHE:** test con domande a risposta multipla, verifiche con domande a risposta aperta, interrogazioni orali, lavori da svolgere tramite l'utilizzo di computer e programmi quali editor e fogli elettronici.

**OBIETTIVI MINIMI:** gli obiettivi minimi saranno raggiunti dall'alunno che dimostrerà di possedere in modo sufficiente le conoscenze e le competenze descritte nella programmazione, riuscendo ad esprimerle sia in forma orale che ad applicarle negli esercizi scritti e pratici più semplici, dimostrando di avere acquisito le competenze professionali ricercate ad un livello sufficiente.

N°	CONOSCENZE	COMPETENZE
1	Struttura hardware dell'elaboratore	
	1. Scheda Madre. 2. Processore. 3. Memoria centrale e memorie di massa. 4. Dispositivi di input e output. codifica delle informazioni (sistemi di numerazione: base 10 e base 2: conversioni tra basi).	
2	Codifica dell'informazione:	
	1. Sistemi di numerazione. 2. Conversioni numeriche. 3. Codifica dei numeri naturali, interi, reali. 4. Codifica in virgola fissa a 16 bit. 5. Codifica in virgola mobile a 32 bit secondo lo standard IEEE 754.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convertire numeri da decimale a binario.</li> <li>- Convertire numeri da binario a decimale.</li> <li>- Convertire numeri da binario a ottale.</li> <li>- Convertire numeri da ottale a binario.</li> <li>- Convertire numeri da decimale a esadecimale.</li> <li>- Convertire numeri da esadecimale a decimale.</li> <li>- Convertire numeri da binario a esadecimale.</li> <li>- Convertire numeri da esadecimale a binario.</li> </ul>
3	Software applicativi	
	1. Elaborazione di testi con Open Office Writer. 2. Foglio elettronico. 3. Strumenti di presentazione con Open Office.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserire, selezionare e modificare dati.</li> <li>- Copiare, spostare e cancellare i testi.</li> <li>- Formattazione del testo.</li> <li>- Inserimento di oggetti come tabelle, disegni, immagini e grafici.</li> <li>- Stampa di un testo.</li> <li>- Inserimento di immagini, video e audio.</li> </ul>