Programmazione disciplinare
INFORMATICA CORSO SCIENZE APPLICATE
CLASSE 1° e 2°

Competenze	Abilità	Conoscenze
Conoscere gli strumenti necessari per operare con il pc	Uso del computer con riferimento alla creazione di cartelle, archiviazione di file e uso dei principali software applicativi.	- componenti hardware e ruolo che svolgono. - software di base e software applicativo. - sistema operativo sia come ruolo fondamentale nella gestione delle risorse hardware che come fruibilità per archiviare, gestire file, gestire periferiche. - software applicativi per gestione di foglio elettronico, word processor, presentazioni. - piattaforma Gsuite. - reti sia come componenti che come organizzazione della trasmissione di dati a distanza. - Modalità di funzionamento della rete Internet.
Conoscere i sistemi di numerazione e unità di misura nell'informatica	Comprendere il significato dei valori con i quali si esprimono la capacità di elaborazione e la capacità di archiviazione dei dati	Sistemi di numerazione con particolare riferimento al sistema di numerazione binario
Conoscere le varie tipologie di dati e il ruolo nelle elaborazioni	Sapere gestire i dati con distinzione tra input, output, elaborazione	Tipi di dati: - a seconda dell'uso (input, output, elaborazone) - a seconda del ruolo (variabili e costanti) - a seconda della natura (numerici, alfanumerici, alfabetici). Differenze tra i vari dati di tipo numerico
Conoscere il significato degli algoritmi e le tecniche di progettazione del software	Saper realizzare dei moduli logici per la risoluzione dei problemi applicando i principi fondamentali che definiscono gli algoritmi	- Individuazione dei passi elementari per arrivare alla risoluzione degli algoritmi. - Analisi del problema. - Analisi dei dati. - Analisi della sequenza di operazioni individuate attraverso diagramma a blocchi o pseudocodice.

Conoscere le strutture fondamentali della programmazione	Sapere realizzare dei piccoli software per la risoluzione di problemi concreti	- Uso della struttura sequenziale - Uso della struttura alternativa in tutte le sue forme. - Uso della struttura a scelta multipla. - Uso della struttura iterativa definita e indefinita, sia post che precondizionale. - Uso della struttura iterativa enumerativa.
Conoscere la sintassi e la semantica del linguaggio di programmazione	Implementazione della progettazione del software con comprensione delle varie tipologie di errore: sintassi e logici.	- Regole principali del linguaggio di programmazione. - Differenza tra programma sorgente e programma eseguibile. - Ruolo del compilatore- - Lettura e correzione degli errori di sintassi. - Ricerca e correzione degli errori di logica. - Realizzazione del software eseguibile.
Conoscere le tecniche di progettazione delle pagine Web	Saper realizzare una pagina web	Linguaggio HTML e prinicipali tag: Testo, Tabella, Lista, Link, Immagini. - Software adatti per scrivere pagine HTML con simulatore di Browser