

**ISTITUTO TECNICO STATALE "G. MARCONI" NOCERA INFERIORE (SA)**

UNITA' di APPRENDIMENTO <b>CLASSE III</b> – INDIRIZZO: Informatica Abacus				
Titolo dell'UA:	<b>“I SISTEMI DI NUMERAZIONE”</b>			
Tempi	MARZO - MAGGIO			
Asse Culturale	Disciplina	Competenze	Performance / Esiti formativi attesi	Contenuti
<b>Asse Matematico</b>	Informatica	Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.	Produce un programma in linguaggio C che esegue conversioni di numeri da una base di numerazione all'altra.	Algoritmo e i suoi requisiti. Programmazione strutturata. Algoritmi lineari, enumerativi, iterativi. Ambienti di sviluppo Windows Dev C++: Le basi del linguaggio Gli statement Tipi di dati Istruzioni operative e di controllo La programmazione strutturata Funzioni Passaggio di parametri
	Sistemi Informatici	Usare consapevolmente i sistemi di numerazione posizionali pesati con particolare riferimento ai sistemi binario ottale ed esadecimale. Usare le tecniche di conversione tra basi.	Sa sviluppare algoritmi di conversione di base.	La codifica dell'informazione nei calcolatori. Sistemi di numerazione binario, esadecimale, ottale. Conversioni di base. Rappresentazione dei numeri interi in: modulo e segno, complemento a due.
	Matematica e Laboratorio di matematica e calcolo	Consolidare l'uso di un corretto linguaggio scientifico. Acquisire un ordine mentale e pratico che permetta la risoluzione di problemi e quesiti. Contribuire alla formazione di una mentalità flessibile.	Sa utilizzare la terminologia corretta. Utilizza le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per risolvere espressioni aritmetiche e risolvere problemi. Opera con i numeri interi e razionali. Calcola potenze.	I numeri: interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale). Potenze.
Asse Culturale	Disciplina	Competenze	Performance / Esiti formativi attesi	Contenuti