

PROGRAMMA

CLASSE III sez B informatica

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Materia: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

Libro di testo: Iacobelli C., Ajime M., Marrone V., Baltramo F. *Progettazione Tecnologie in movimento.*

Juvenilia Scuola

Altri strumenti o sussidi per la didattica: DISPENSE DELL'INSEGNANTE. Alcuni argomenti sono stati svolti con metodologia CLIL in lingua inglese.

Docente: ADRIANO MOTTIRONI, GIUSEPPE ANGELINO

UNITA' DIDATTICA N°1

CODIFICA DELLE INFORMAZIONI

Contenuti	Conoscenze	Competenze	Criteri di sufficienza Livello minimo di accettabilità delle conoscenze e competenze	Condizioni e strumenti usati per la valutazione	Modalità seguite per il recupero
Codifica delle informazioni.	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware e Software • Tipi di software • Sistemi di numerazione • Codifica delle immagini • Codifica dei suoni • Codifica video 	<p>Comprendere la differenza tra hardware e software.</p> <p>Riconoscere i vari tipi di software e le loro classificazioni.</p> <p>Convertire tra sistema binario, esadecimale.</p> <p>Comprendere come un sistema digitale codifica le immagini e i suoni.</p> <p>Digitalizzazione di un segnale.</p> <p>Sistema RGB e CMYK.</p> <p>Distinguere le principali periferiche multimediali: scanner, stampanti, monitor Lcd, Crt, Led, casse e microfono e cenni sul loro funzionamento.</p> <p>Valutare la misura della qualità come pixel, refresh rate, dot pitch, bps, risoluzione, interpolazione.</p> <p>Teorema Nyquist Shannon.</p> <p>Cenni di acustica.</p> <p>Progetti audio e video con Audacity e Windows Movie Maker.</p>	Riuscire in un linguaggio corretto scritto e orale ad esprimere in via generale e anche superficiale i concetti teorici.	Interrogazioni orali e partecipazione durante le lezioni.	Interrogazioni orali di recupero.

UNITA' DIDATTICA N°2

INTRODUZIONE AI SISTEMI OPERATIVI

Contenuti	Conoscenze	Competenze	Criteri di sufficienza Livello minimo di accettabilità delle conoscenze e competenze	Condizioni e strumenti usati per la valutazione	Modalità seguite per il recupero
<p>Introduzione ai sistemi operativi</p> <p>Processi</p> <p>Gestione della memoria centrale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione dei SO. • Struttura e funzionamento • Tipi di SO • Gestione della CPU • Stati dei processi • Algoritmi di scheduling • Gestione delle interruzioni • Rilocazione statica o dinamica 	<p>Distinguere i SO a riga di comando e a GUI.</p> <p>Definire gli strati della macchina e la la funzione del kernel.</p> <p>Riconoscere le caratteristiche dei sistemi operativi WIN, Linux, Apple e Android.</p> <p>Riconoscere i processi e gli stati dei processi.</p> <p>Round Robin</p> <p>Partizioni statiche e dinamiche</p>	<p>Riuscire in un linguaggio corretto a esprimere in via generale e anche superficiale i concetti teorici.</p>	<p>Interrogazioni orali e partecipazione durante le lezioni.</p>	<p>Interrogazioni orali di recupero.</p>

UNITA' DIDATTICA

LABORATORIO

Contenuti	Conoscenze	Competenze	Criteri di sufficienza Livello minimo di accettabilità delle conoscenze e competenze	Condizioni e strumenti usati per la valutazione	Modalità seguite per il recupero
GIMP AUDACITY LET'S APP	<ul style="list-style-type: none"> • Manipolazione delle immagini. • Manipolazione del suono 	<p>Utilizzare <i>Gimp</i> per modificare immagini con i principali strumenti. Conversione di files, jpeg, gif, tiff, bmp.</p> <p>Utilizzare <i>Audacity</i> per modificare e creare suoni. Analisi del rumore bianco, onda sinusoidale, quadra e triangolare. Registrazione di suoni tramite microfono e creazione file audio e video.</p>	Riuscire con l'assistenza dell'insegnante a produrre gli esercizi proposti	Interrogazioni e interventi dal posto. Verifiche scritte ed esercitazioni in laboratorio.	Interrogazioni e interventi dal posto. Verifiche scritte ed esercitazioni in laboratorio. Produce esercizi svolti a casa.