



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Annoscolastico 2022/2023

Classe: I sez. R Indirizzo Informatica Telecomunicazioni

DISCIPLINA: Tecnologie Informatiche

Libro di testo: Nuovo TecnoLab tecnologie informatiche e laboratorio

Autori: P. Camagni, R. Nikolassy Ed.: Hoepli

Altri strumenti o sussidi: Esercizi forniti dal docente ed esercitazioni in laboratorio.

Nota del docente:

Le valutazioni saranno espresse in conformità agli indicatori contenuti nelle griglie di valutazione deliberate dal Collegio Docenti, in ottemperanza alle disposizioni vigenti (Legge .n. 122/2009) e riportate nel PTOF d'istituto.



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Via Pisano, 7 - Cagliari

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche e dei moduli svolti/MODULO	Eventuali discipline coinvolte	Attività (extrascolastiche o integrative) coerenti con lo svolgimento del programma	Conoscenze, abilità e competenze	Criteri di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore per modulo
Modulo n°1 Computer e Information Technology.						
Componenti Hardware e Software di un computer; Il modello di Von Neumann; Il case e la scheda madre; L'unità centrale di elaborazione (CPU); La memoria centrale: RAM, ROM e Cache; La memoria secondaria o di massa; Dispositivi di input e di output; Il software di base e applicativo; Software proprietario e open source;			Conoscere e riconoscere i diversi componenti di un computer; Capire qual è il ruolo della CPU nel pc e da cosa è costituita; Riconoscere le varie tipologie di memorie, di lavori e di massa; Conoscere la differenza tra i vari software: di base ed applicativi; Individuare il ruolo del computer come esecutore di algoritmi/programmi.	Sapere la differenza tra hardware e software; Conoscere i componenti di un pc, la loro funzionalità e il loro utilizzo in esso; Sapere la differenza tra le memorie interne ed esterne di un pc e i loro possibili utilizzi; Conoscere le differenze tra i software applicativi e di base, distinguendo gli uni dagli altri in base al loro utilizzo.	Verifiche scritte Verifiche orali	15
Modulo n°2 La rappresentazione digitale dei dati e i sistemi di numerazione in informatica.						
Digitale e binario; La digitalizzazione dell'informazione e dei dati; Concetto di sistema di numerazione; Sistemi di numerazione posizionali; Sistema di numerazione decimale; Sistema di numerazione binaria; Conversioni dal sistema binario a quello decimale e viceversa; Sistema di numerazione ottale ed esadecimale e conversioni; Codifica di un testo: tabella Ascii; Codifica di un'immagine; Codifica dei suoni e dei video; Unità di misura in informatica e suoi multipli;			Conoscere le differenze tra segnali analogici e digitali; Comprendere il ruolo dei dati binari; Conoscere i sistemi di numerazione; Conoscere il concetto di sistema di numerazione posizionale; Conoscere i sistemi di numerazione usati in informatica e saperli rappresentare nelle diverse basi; Saper convertire da base decimale alle diverse altre basi: binario, ottale ed esadecimale; Conoscere come avviene la codifica di un testo, di una immagine o di un suono;	Conoscere le differenze tra digitale e analogico, Conoscere come si ottiene la codifica in digitale di testi immagini e audio; Conoscere le unità di misura dei dati digitali e i suoi multipli; Sapere quali sono i sistemi di numerazione posizionali; Saper convertire i dati numerici nei diversi sistemi di numerazione: decimale, binario, ottale ed esadecimale.	Svolgimento esercizi Verifiche scritte Verifiche orali	16

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche e dei moduli svolti/MODULO	Eventuali discipline coinvolte	Attività (extrascolastiche o integrative) coerenti con lo svolgimento del programma	Conoscenze, abilità e competenze	Criteri di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore per modulo
Modulo n° 3 Elaborazione testi						
Introduzione all'uso del programma di videoscrittura (MS Word); Avvio del programma; Gli elementi della videata di lavoro; Formattazione dei caratteri; Formattazione del documento; Rivedere e perfezionare il documento; Aggiungere contenuti particolari al documento;			Conoscenza dell'applicativo di video scrittura Microsoft Word; Conoscenza della barra degli strumenti e dei comandi; Conoscenza delle funzioni base dell'applicativo per la scrittura; Conoscenza delle funzionalità di elenco puntato e numerato, conoscenza modalità per l'inserimento di immagini e tabelle; Conoscenza delle funzionalità per formattare in una modalità specifica un documento di testo.	Capacità di creare un documento di testo di uso generico; Capacità di formattare secondo uno specifico formato un documento di testo; Capacità di inserire immagini e tabelle in un documento.	Esercitazioni in laboratorio e a casa; Verifiche scritte in laboratorio.	
Modulo n° 4 L'uso del computer e la gestione dei file: il Sistema Operativo						
Avviare il PC e impostazioni di base; Elementi del desktop; Alcune funzioni del Sistema Operativo; I componenti del S.O. I file e le cartelle; L'estensione dei file; La compressione dei file: Zip; Il sistema operativo MS Windows e i diversi sistemi operativi: Open Source e MacOS Interfaccia grafica e da riga di comando; L'interfaccia di Windows 10; I software applicativi ed il loro utilizzo su Windows; Il pannello di controllo; Le risorse del pc; Firewall, virus e antivirus;			Conoscere il ruolo del Sistema Operativo e le sue funzionalità base; Conoscere i diversi S.O. esistenti e le loro differenze; Conoscere la struttura di un S.O.; Riconoscere gli elementi che costituiscono un S.O.; Conoscere i file e le loro estensioni, l'organizzazione dei dati in cartelle presenti nell'hard disk; Dove operare per modificare il S.O. Windows: il pannello di controllo; Conoscere il firewall, l'antivirus e le loro funzioni.	Conoscenza delle parti di un Sistema Operativo; Capacità di distinguere i diversi S.O.; Capacità di distinguere i file e le sue estensioni; Conoscere le differenze tra il S.O. e i programmi applicativi; Conoscere l'utilità del pannello di controllo di Windows; Sapere le funzioni del Firewall e dell'antivirus	Verifiche scritte Verifiche orali	10

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche e dei moduli svolti/MODULO	Eventuali discipline coinvolte	Attività (extrascolastiche o integrative) coerenti con lo svolgimento del programma	Conoscenze, abilità e competenze	Criteri di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore per modulo
Modulo n°5 Il foglio elettronico						
Il software applicativo Microsoft Excel; Le caratteristiche fondamentali del foglio di lavoro: L'area di lavoro; Le righe e le colonne; Le celle; La barra dei menu e degli strumenti; La barra multifunzione; La barra della formula; L'inserimento dei dati (numero, data, ora, valuta, percentuale, testo); Imputare numeri, stringhe di testi e formule; Operazioni di selezione, spostamento, cancellazione ed eliminazione di dati; Impostare semplici Formule con gli operatori matematici di base: +, -, *, /; Impostare semplici funzioni; Esecuzione dei più semplici comandi e calcoli sui dati; Utilizzo delle funzioni elementari: Min(), Max(), Somma(), Media(); Utilizzo delle funzioni conta.numeri(), conta.vuote(), conta.valori() conta.se() media.se() somma.se(); Riferimenti di cella: relativi assoluti e misti;			Conoscenza dell'applicativo MS Excel; Conoscenza della barra degli strumenti per un corretto utilizzo; Conoscenza dei tipi di dato inseribili e utilizzabili nel foglio di lavoro; Conoscenza delle procedure per creare operazioni con gli operatori matematici di base; Conoscenza delle funzioni elementari per il calcolo; Conoscenza delle funzioni specifiche per l'analisi dei dati proposti e inseriti nel foglio di calcolo; Conoscenza dei riferimenti relativi, assoluti e misti;	Conoscenza dei comandi per impostare semplici calcoli matematici; Conoscenza dei tipi di dato imputabili nel foglio di lavoro; Capacità di eseguire le operazioni matematiche di base e loro utilizzo; Capacità di utilizzo delle funzioni base per l'analisi di alcuni dati inseriti;	Esercitazioni in laboratorio e a casa; Verifiche scritte in laboratorio.	
Modulo n°6 Le reti e la sicurezza						
Che cos'è un rete di computer; Le tipologie di rete sulla base della dimensione geografica ed il numero dei dispositivi; La rete Lan e Gan, le topologie delle reti; L'architettura Client/Server e Peer to Peer; La rete delle reti: Internet; I servizi della rete internet; La posta elettronica e l'invio di una email; I motori di ricerca e la sicurezza delle reti;			Conoscenza del significato di rete di computer; Conoscenza delle diverse reti esistenti e della topologia; Conoscenza della rete internet e dei suoi servizi; La posta elettronica e la sua utilità; Inoltro di una email dal proprio account di posta; Conoscenza dei virus della rete e come proteggere il pc ed i propri dati;	Conoscenza del concetto di rete; Capacità di distinzione delle diverse reti(topologie) e loro differenze; Architettura/modello della rete Internet e dei suoi servizi principali: quali web, posta elettronica, cloud e ricerca informazioni; Conoscenza dei virus e metodi di protezione dei dati del pc;		3

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti/MODULO	Eventuali discipline coinvolte	Attività (extrascolastiche o integrative) coerenti con lo svolgimento del programma	Conoscenze, abilità e competenze	Criteri di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore per modulo
Modulo n°7 Le presentazioni						
Concetto di presentazione multimediale; Inserimento di testo, immagini ed elementi multimediali. Layout, sfondi e link; Presentazione della sequenza di slides.			Conoscenza del concetto di presentazione; Capacità di creare delle slide per la creazione di un documento da presentare; Capacità di inserire testi, immagini e sfondi nel documento; Capacità di utilizzo dell'applicativo PowerPoint;	Abilità nel creare una presentazione con immagini, testi e sfondi adatti all'argomento trattato; Capacità di utilizzo base dell'applicativo di presentazione;	Esercitazioni in laboratorio e a casa con PowerPoint	4

Cagliari, 12/06/2023

I Docenti

Prof. Roberto Aru

Prof.ssa Carla Meloni