

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE

"Dionigi Scano"

Programma svolto A.S. 2022/23

Docenti	Marcella Solinas - marcella.solinas@istitutodionigiscano.org		
	Michela Portas - michela.portas@istitutodionigiscano.org		
Materia	Tecnologie Informatiche	Classe	1 B CA CAT
	MATERIALE DIDATTICO		
	Libro Di Testo: <ul style="list-style-type: none">• Titolo: Teknopen – Dall'Hardware al Software Open Source• Editore: Hoepli• Autori: Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy Materiale didattico (documenti, Esercizi, Video) si trovano sulla piattaforma didattica Gsuite ossia Classroom e Drive Condiviso.		

Contenuti Disciplinari Svolti

1. I concetti di base dell'informatica (da pag. 1 a pag. 44)

Conosciamo il computer:

L'informatica ed il computer

Introduzione: Informatica, Algoritmo.

Definizione di computer

Architettura di un computer

Il computer: un elaboratore di dati, una macchina programmabile

Hardware e software. Esempi.

Dispositivi periferici

Le porte del computer

Comunicazione seriale e parallela

Legge di Moore

Da cosa è formato un computer:

Il case e la scheda madre

Lo schema di Von Neumann: Unità di input, input e output, l'unità centrale, CPU, Memoria centrale (MC), unità di output, memoria di massa

Funzionamento Di Un Computer

L'unità Centrale Di Elaborazione (CPU)

- La CU O Unità Di Controllo (O Di Governo)
- ALU O Unità Aritmetico-Logica,
- I Registri La Memoria
- La Memoria centrale
- Organizzazione logica della Memoria Centrale (RAM, ROM e CACHE)
- La memoria RAM
- Operazione di Scrittura sulla RAM
- Operazione di Lettura dalla RAM
- LA ROM
- La memoria CACHE

Dimensione (o capacità di memorizzazione) della memoria

BIT, Byte, Multipli del byte.

I bus.

- Bus degli indirizzi (address bus)

- Bus dei Dati (Data Bus)
- Bus di Controllo: (Control Bus)

Il software:

Software di base e software applicativo

Installazione e disinstallazione software

Linguaggi di programmazione

Licenze del software

Diritto d'autore e tutela legale del software

Sicurezza e protezione dei dati

La privacy

La Cookie Law

Virus

Ergonomia

Conosciamo i sistemi operativi:

Le funzioni del sistema operativo

Struttura di un sistema operativo

Il nucleo

Il gestore della memoria centrale

Il gestore delle periferiche

Il File System

L'interfaccia con l'utente

Le partizioni

I sistemi operativi più diffusi:

MS-DOS

Windows

La gestione delle attività di Windows

Il Pannello di controllo ed il registro di Sistema

Installazione e disinstallazione dei programmi

Il menu Start

Barra di ricerca

Linux,

Il software GNU

Le launcher bar

Mac OS

Finder

Sistemi operativi per dispositivi mobili

Usiamo Windows: (esercitazioni pratiche in laboratorio)

i file e le cartelle

- La gestione dei file
- Rinominare e cancellare le cartelle
- I percorsi

La ricerca delle informazioni

La gestione dello schermo e della stampante

Caratteristiche generali del computer

Verifica della scheda grafica installata

Programmi di utilità



2: Reti e Internet (da pag.101 a pag.116)

Reti, sicurezza e web:

Le reti
Internet
Provider
Connessione tramite ADSL
La tecnologia DSL
Il Modello client/server
Comunicazione web tra client e serve
Il cloud computing
Data center e inquinamento
Il WWW (WorlD Wide Web)
I motori di ricerca
La posta elettronica
Il formato di un messaggio email
La netiquette
Il servizio VoIP
La Chat
Il trasferimento di file
Il Web 2.0 ed il Web 3.0
La sicurezza in rete
La reputazione digitale
Le modalità di protezione
La crittografia
Il certificato digitale
Come funziona un certificato digitale
Principio delle chiavi asimmetriche
Come funziona il certificato digitale in pratica
La navigazione sicura
Pop-up e cookies
Posta elettronica certificata (PEC)
Regole per la sicurezza in rete

3. Writer, Impress, Google Docs, Google Slides (pag. 136 a 191 e materiale su classroom)

Elaborare i documenti con LibreOffice Writer

Il testo e il documento
L'interfaccia grafica di LibreOffice Writer
La formattazione
Come inserire un'immagine
Attività di laboratorio: l'intestazione, il titolo, il sommario, i dati.

Gli ipertesti con Writer

Un ipertesto con Writer, Creare un collegamento ipertestuale, Creare un link interno al documento
Come inserire un suono o un filmato, Realizzare un ipertesto

Le presentazioni con Impress

Una presentazione multimediale
La videata di Impress
Inserire e duplicare una diapositiva
La formattazione delle diapositive
Inserire elementi multimediali (immagini, filmati, suoni) e animazioni

La presentazione come ipertesto

Miglioriamo la presentazione con animazioni e transizioni

Documenti, moduli e presentazioni con Google Docs, Forms e Slides

L'interfaccia di scrittura di Google Docs:

- formattazione del testo e del paragrafo
- allineamenti e righello
- Le immagini

La partecipazione condivisa a un documento

Google Slides

Presentazione con Canva

3. Foglio elettronico con Libre Office Calc

LibreOffice Calc Unità 5 - Lezioni 1-2-3-4 su calc pag 200-274

Materiale su Classroom e Drive - -esercizi – verifiche - video

Introduzione ai fogli di calcolo.

Nozione di cella, riga, colonna, indirizzo o riferimento di cella, inserimento e cancellazione di dati, copia, tagli e incolla, ridimensionamento di righe e colonne anche raggruppate.

Inserimento di formule: operatori +, -, * (moltiplicazione), / (divisione) e ^ (elevamento a potenza).

Inserimento di funzioni: la funzione somma, media e la funzione conta numeri.

Spiegazione utilizzo di funzioni. Separazione degli argomenti delle funzioni. Come eseguire calcoli utilizzando funzioni che prendono dati da intervalli non adiacenti. Esempi con funzione somma.

Utilizzo del quadratino di riempimento per "copiare" formule per trascinamento.

Bordi, celle unite, allineamenti e sfondi.

Calcolo di totali con funzione somma o operatore +.

Formattazioni: allineamenti orizzontali e verticali, testo a capo, orientamento del testo, unione celle, bordi. Grafici.

Spiegazione riferimenti assoluti di cella per bloccare le celle e trascinare correttamente formule.

Calcolo della percentuale: incidenza percentuale

Calcolo del valore massimo e minimo.

I vari tipi di grafico che offre Calc.

Creiamo un grafico in autocomposizione. Modifichiamo un grafico.

I grafici XY a dispersione

Il foglio elettronico Google Sheets: interfaccia, formattazione, formule e funzioni, grafici.