PROGRAMMA SVOLTO DI TPSIT

A.S.2021/2022

3 T INFORMATICA

DOCENTE: ANDREA CABRIOLU/MARIA FRANCESCA CADDEU

MODULO 1: Rappresentazioni delle informazioni

Generalità sul computer, concetto di comunicazione, concetto di informazione, generalità sulle codifiche, il protocollo di comunicazione, segnale analogico e digitale, rapporto tra digitale e binario, rappresentazione dei dati alfabetici (tabella ASCII), sistemi di numerazione posizionali, introduzione alle conversioni di base (binario-decimale e viceversa, binario-ottale e viceversa, binario-esadecimale e viceversa), multimedialità (immagini, suoni e filmati), approfondimento sulle immagini digitali (campionamento, quantizzazione), livelli di grigio, colori, risoluzione

MODULO 2: Codifiche

Introduzione alla codifica dell'informazione, concetti di codice, alfabeto e stringa, le codifiche nella vita quotidiana, il codice fiscale, la partita IVA, il codice EAN, il codice IBAN

MODULO 3: Codifica binaria

Basi dell'aritmetica binaria, complemento a 1, complemento a 2, addizione binaria, sottrazione binaria, moltiplicazione binaria, divisione binaria

MODULO 4: Il sistema operativo

Generalità sul sistema operativo, operazioni in startup del computer, i 6 livelli del sistema operativo (onion model), funzionalità del kernel, la shell, i sistemi operativi in commercio

LABORATORIO

Principali funzioni col foglio di calcolo (somma, media, operatori condizionali), rappresentazione dei numeri binari col foglio di calcolo, pivot table, macro, dropdown-list, form, ordinamento, subtotali