

Istituto Superiore Einaudi – Ceccherelli - Piombino
 Programmazione per competenze Informatica
 ANNO SCOLASTICO 2019-20

| Disciplina: INFORMATICA | | IPC - ENO | CLASSE 1D-ENO |
|---|--|---|---|
| COMPETENZA: Trattare i dati personali in rispetto delle leggi vigenti, calcolo binario, Utilizzare software di elaborazione testi, Riconoscere la struttura del computer nei suoi componenti fondamentali, Sistemi Operativi, programmare in Python | | | |
| ABILITA' | | Descrizione Abilità | Conoscenze |
| 1 | GPDR 679/216 | Saper trattare correttamente i dati personali | Trattare i dati sensibili in ottemperanza alle leggi vigenti. |
| 2 | Riconoscere la struttura del computer nei suoi componenti fondamentali sia a livello hardware che software | Saper riconoscere il compito e le finalità dei vari componenti interni della macchina. Saper individuare le modalità di impiego delle periferiche applicate alla macchina. | Architettura di un elaboratore elettronico secondo il modello di Von Neumann. Distinzione HW e SW e vari tipi di elaboratore. Periferiche di Input e Output Il significato di Back Up. Fetch, Decode, Execute. |
| 3 | Lavorare con quantità numeriche espresse in base diversa dalla decimale | Saper effettuare la conversione da cifra espressa in codice binario a decimale e viceversa. | Significato di un numero espresso in base 10 ed in base 2. Conversione da base 10 a base 2. Le unità di misura delle memorie digitali. |
| 4 | Algebra Booleana, | Saper utilizzare correttamente gli operatori booleani. | Operazioni e proprietà; tabelle di verità. |

Istituto Superiore Einaudi – Ceccherelli - Piombino
 Programmazione per competenze Informatica
 ANNO SCOLASTICO 2019-20

| | | | |
|--------------------------------|--|--|---|
| 5 | Utilizzare programmi di elaborazione testi e foglio di calcolo. | Saper usare i comandi di base di un software di elaborazione di testi. Saper usare i comandi di base di un software per la realizzazione di presentazioni. Saper usare i comandi di base di un software per la gestione di fogli di calcolo. | Operazioni elementari di trattamento testi, con l'uso di Microsoft Office, Open Office, Google Suite. Elementari operazioni di calcolo con foglio elettronico di OPEN OFFICE |
| 6 | Motori di Ricerca ed Email | Saper cercare informazioni su Internet, saper comporre ed inviare un email | Ricerche elementari, i principali browser, composizione ed invio di un email |
| 7 | Sistemi Operativi | Acquisire una conoscenza organica dei Sistemi Operativi e conoscere le funzionalità dei moduli. Il file system. | Sistemi Operativi e le funzionalità dei moduli. Il file system. Storia, evoluzione e classificazione dei sistemi operativi. Funzionalità dei Sistemi Operativi. Moduli dei S.O. |
| 8 | Principi base della programmazione, il linguaggio di programmazione Python | Progettare un percorso risolutivo strutturato a tappe, riuscire a definire semplici funzioni e programmi in Python. | Il metodo TopDown, Definizione di Algoritmo, Diagrammi di Flusso Differenza tra linguaggio compilato ed interpretato. La sintassi di Python. Variabili globali e locali. Le istruzioni condizionali, i cicli for e while. Definizione di funzioni. Utilizzo dei moduli. |
| MODALITA' DI VERIFICA PREVISTE | | Prove scritte di verifica, Prove orali, Prove in laboratorio | |