

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

LICEO ARTISTICO INDIRIZZO GRAFICA - LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZ. ECONOMICO SOCIALE
ITI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - ITI COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
VIA VARALLI, 24 - 20021 BOLLATE (MI) TEL. 023506460/75 – FAX 0233300549
MITD450009 – C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA (Con Insegnante Tecnico Pratico)

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag 1/3

A.S.	2018-19	DOCENTI	Frasca Caccia, Vitello, Grillo, Livraghi, D'Amelio	
DISCIPLINA	TECNOLOGIE INFORMATICHE			
CLASSI	1 ^e	INDIRIZZO	Informatica e Telecomunicazioni	

COMPETENZE

1. Utilizzare la terminologia corretta dell'Informatica. Spiegare correttamente caratteristiche e funzioni degli elementi legati all'Informatica e alle Telecomunicazioni
2. Riconoscere i diversi tipi di computer e distinguere le diverse componenti di un elaboratore e le loro funzionalità
3. Conoscere le componenti software di un sistema di elaborazione e le loro funzionalità
4. Sapere come sono rappresentate le informazioni
5. Essere in grado di rappresentare un intero in una base qualsiasi ed eseguire conversioni di base
6. Conoscere le caratteristiche distintive dei Sistemi Operativi ed essere in grado di utilizzare le principali funzioni
7. Utilizzare la rete locale per condividere documenti e risorse. Essere in grado di utilizzare Internet e i suoi servizi
8. Essere in grado di scrivere un documento utilizzando le funzioni di un programma di videoscrittura
9. Essere in grado di utilizzare le funzioni principali di un Foglio di Calcolo
10. Realizzare una presentazione di un progetto tramite slides
11. Saper individuare l'algoritmo di un semplice problema e produrre il flow chart usando anche Algobuild
12. Essere in grado di utilizzare Scratch (programmazione visuale)



E-mail: MITD450009@istruzione.it PEC: MITD450009@pec.istruzione.it
Sito Web: www.itcserasmo.it



N°	Titolo del modulo	Contenuti	Attività di laboratorio	Obiettivi disciplinari	Periodo
1	Introduzione all'informatica	Concetti fondamentali Ergonomia	Campi di applicazione del computer e professioni legate all'informatica	Conoscere il significato delle parole chiave dell'Informatica Conoscere la corretta postura da assumere lavorando al computer	Settembre
2	Architettura e componenti di un computer	Hardware, software, firmware Modello generale di un sistema di elaborazione (architettura di Von Neumann) Componenti hardware di un PC Struttura CPU: ALU, CU, registri Memorizzazione delle informazioni: memoria centrale (ROM e RAM), memoria di massa Dispositivi di I/O Cenni alla classificazione degli elaboratori	Utilizzo di software per la simulazione del montaggio del computer e verifica del funzionamento Assemblaggio di un computer con le componenti fisiche	Riconoscere i diversi tipi di computer Conoscere le componenti hardware di un sistema di elaborazione e le loro funzionalità	Settembre Ottobre
3	Sistemi Operativi	Sistema operativo: definizione e funzioni I sistemi operativi più diffusi Software di utilità e software applicativi	Principali funzioni di un sistema operativo Comandi Windows Comandi Rapidi Caratteristiche e funzioni di un programma per presentazioni multimediali Realizzazione di una presentazione con Libreoffice Impress con elementi grafici, effetti di animazione, collegamenti fra diapositive, ecc.	Conoscere le caratteristiche di un SO ed usare correttamente le funzioni del SO Windows Laboratorio: Realizzare una presentazione tramite programma utilizzando le principali funzioni per creare effetti di animazione del testo, link fra diapositive, ecc.	Ottobre
4	Il software	Software di base e applicativo Licenze d'uso e diritto d'autore Sicurezza e protezione dei dati	Caratteristiche e funzioni di un programma di videoscrittura Ricerca in internet di informazioni e realizzazione con programma di video scrittura di un documento riepilogativo anche attraverso schemi-	Conoscere i tipi di software di un sistema di elaborazione e le loro funzionalità Laboratorio: Realizzare un documento usando un elaboratore di testi Saper formattare un testo Usare le principali funzioni del programma di video scrittura utilizzato	Novembre



PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Codice Mod. RQ 10.2

Pag 3/3

5	Digitale e binario	Analogico e digitale, Codifica in bit Rappresentazione informazioni alfanumeriche: codice ASCII	Rappresentazione binaria dei caratteri ASCII (con ctrl + alt + codice)	Sapere come sono rappresentate le informazioni in un computer	Dicembre
6	Sistemi di numerazione posizionali	Sistema binario, ottale, esadecimale Conversioni da base k a 10 e viceversa. Le operazioni aritmetiche nel sistema binario (somma e moltiplicazione)	Funzioni principali di un Foglio di Calcolo per eseguire conversioni di base – Utilizzo Libreoffice Calc creazione di funzioni matematiche elementari di uso comune	Eseguire la conversione di un intero tra basi diverse Laboratorio: conoscere le principali caratteristiche di un foglio di calcolo	Dicembre Gennaio
7	Problemi e algoritmi	Problemi e sottoproblemi: Dividi et impera I problemi e la loro soluzione: analisi, comprensione e soluzione. Definizione di algoritmo Algoritmi in linguaggio naturale Definizione degli elementi di un diagramma di flusso Parallelismo tra diagramma di flusso ed Algobuid.	Utilizzo del software Algobuild	Individuare l'algoritmo risolutivo di un problema Scrivere il flow chart usando le strutture di sequenza e selezione	Gennaio
8	Descrizione dell'algoritmo	Definizione di variabile. Assegnazione di un valore ad una variabile. Istruzioni di input e di output Operazioni matematiche di base Algebra di Boole Strutture di controllo Istruzioni di selezione e ripetizione.	Utilizzo del software Algobuild	Individuare l'algoritmo risolutivo di un problema Scrivere il flow chart usando le strutture di sequenza, selezione e iterazione	Febbraio- Marzo
9	Progettazione degli algoritmi	Analisi dei dati: Tabella dei dati Lo pseudocodice Dal diagramma di flusso allo pseudocodice: Sequenza, selezione ed iterazione	Utilizzo del software Algobuild	Scrivere ed interpretare algoritmi in pseudocodice	Marzo- Maggio
10	Programmazione visuale	Ambiente di lavoro Variabili e istruzioni Gestione dell'I/O	Utilizzo piattaforma code.org - software Scratch, cenni App Inventor 2	Programmazione a Blocchi	Marzo- Giugno

Bollate 8 gennaio 2019

I Docenti