

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 3

PROGRAMMA SVOLTO DEL PROF. **FRANTUMA ELIA**  
E DELLA PROF.SSA **BECCARIA STELLA**  
MATERIA: **SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**  
A.S. **2020/2021**  
CLASSE: **2CIT**

▪ **DESCRIZIONE DELLA CLASSE**

La classe è composta da 25 studenti: 21 maschi e 4 femmine, 1 di loro ha interrotto la frequenza il 27/11/2020.

Una piccola parte della classe è motivata, curiosa e con capacità, conseguentemente ha seguito le lezioni in modo attivo facendo spesso interventi, la maggioranza dei ragazzi ha vissuto le lezioni in modo passivo se non forzatamente coinvolti dai docenti, ma ha comunque avuto buoni risultati dimostrando un discreto studio da casa, infine una piccola parte della classe si è dimostrata completamente disinteressata alla materia. Gli alunni si sono comunque dimostrati disponibili in tutti i lavori assegnati sia in classe, che a casa, svolgendo i compiti con regolarità e rispettando, nella maggioranza dei casi, le scadenze.

Al rientro dalla Dad la classe ha mostrato un peggioramento dal punto di vista didattico e comportamentale, dovuto probabilmente alla lunga mancanza dalla partecipazione abituale alla vita scolastica.

▪ **OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI**

- Saper affrontare un problema in forma algoritmica.
- Conoscere le istruzioni di base di un linguaggio di programmazione.
- Saper descrivere un programma utilizzando diagrammi a blocchi.

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 3

- Saper utilizzare le conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche analoghe.
- Saper esprimere le conoscenze con un linguaggio corretto.
- Saper scrivere semplici programmi nel linguaggio di programmazione Python.
- **PROGRAMMA**

La rappresentazione delle informazioni:

- Sistemi di numerazione posizionali: rappresentazione dei dati numerici: sistema additivo e sottrattivo, sistema posizionale.
- Conversione di base decimale: conversione in decimale, conversione da ottale a decimale, conversione da esadecimale a decimale, conversione da decimale intero alle diverse basi, conversione da decimale frazionale alle diverse basi.
- Conversione tra le basi binarie: conversione tra binari e ottali, conversione tra binari e esadecimali, conversione tra ottali e esadecimali.
- Somma e sottrazione di numeri binari.

Elettronica ed Elettrotecnica:

- Nozioni di Elettricità
- Definizioni e leggi fondamentali dell'elettrotecnica
- Legge di OHM
- Bipoli in serie ed in parallelo
- il partitore di tensione
- il partitore di corrente
- Il generatore di tensione
- Il generatore di corrente

 <p>I.I.S. "A.Badoni" Lecco</p>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 3

- La legge di Kirchhoff alle maglie e ai nodi

### Il Linguaggio C

- Caratteristiche generali del linguaggio.
- Differenza tra linguaggi interpretati e compilati.
- Concetto di "Tipo" e dichiarazione.
- Costrutti If, While, For.
- Traduzione di un algoritmo da C a Python e viceversa.

#### ▪ **ATTIVITA' DI LABORATORIO**

### Il linguaggio di programmazione Python

- Caratteristiche generali del linguaggio.
- IDE, IDLE, interprete, modalità interattiva.
- Nozioni base del linguaggio: i commenti, le variabili, gli operatori aritmetici, operatore di assegnazione, i tipi di dato numerici.
- Input e output dei dati.
- Errori di programmazione: lessicali, sintattici, semantici, a runtime.
- Le stringhe.
- Le liste.
- I connettivi logici.
- Le strutture di controllo: la sequenza, la selezione a una via, la selezione multipla, la ripetizione While, la ripetizione For.

#### ▪ **ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED EXTRACURRICOLARI**

Non si prevedono al momento attività extracurricolari legate alla materia.

 <b>I.I.S. "A.Badoni"</b> <b>Lecco</b>	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 01 Data 01.09.10	Pagina 1 di 3

▪ **MODALITA' E CRITERI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Si prevede di effettuare per ogni alunno e per ogni quadrimestre almeno due prove (in forma scritta o orale ) ed almeno due prove pratiche.

I criteri di valutazione saranno esplicitati per ogni prova con l'intento di verificare conoscenze e abilità acquisite. Rientreranno nella valutazione la partecipazione all'attività didattica e l'impegno nel lavoro a casa.

▪ **ATTIVITA' DI RECUPERO**

Di norma, per gli studenti che manifestano un lieve ritardo nell'apprendimento dei contenuti, si attua un intervento di recupero individuale in laboratorio, sfruttando la contemporanea presenza dei due docenti della disciplina, basato sul ripasso delle conoscenze minime essenziali.

Rimane comunque la disponibilità di effettuare corsi in itinere per gli studenti particolarmente carenti.

**Lecco, 03 Giugno 2021**

FIRMA DEI DOCENTI

*Prof. Elia Frantuma*

*Prof.ssa Stella Beccaria*



