



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "M. Bartolo" – PACHINO**  
**LICEO Classico - LICEO Scientifico - LICEO delle Scienze Applicate – LICEO delle Scienze Umane**  
**I.T.I.S. (Elettronica e Elettrotecnica – Meccanica, Meccatronica e Energia – Trasporti e Logistica)**  
**I.T.I.S. SERALE (Elettronica e Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica e Energia)**  
Sede centrale: Viale A. Moro sn – 96018 PACHINO (SR) – Tel. 0931593596  
Sede staccata: Via Fiume – 96018 PACHINO (SR) – Tel. e Fax 0931-846359  
Codice fiscale: 83002910897 - Email: sris01400g@istruzione.it – sris01400g@pec.it  
www.primopachino.it – www.mbartolo.net – www.sris01400g.scuolanet.info

## **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**

**ANNO SCOLASTICO 2015-16**

**CLASSE 1      SEZIONE B**

**Tecnologie Informatiche**

**DOCENTI** Giannitto Sebastiano – Contarino Daniele

**QUADRO ORARIO** (n. ore settimanali nella classe) 3

### **1. FINALITA'**

- **Sviluppare le capacità degli allievi per quanto riguarda l'analisi dei problemi, i metodi di indagine e di soluzione, la documentazione del lavoro eseguito e dei risultati raggiunti;**
- **Raffinare le capacità dell'autoapprendimento ed ottimizzare il metodo di studio personale**
- **Raggiungimento di un ampio ventaglio di conoscenze della disciplina;**
- **Maturare le capacità logiche di analisi e sintesi degli allievi atte ad analizzare i problemi e le metodologie operative ossia, far acquisire:**
  - **Capacità di sintesi e organizzazione**
  - **Capacità di applicazione delle conoscenze tecnologiche caratteristiche dell'indirizzo e della disciplina in particolare;**
  - **Capacità di rivisitazione e riorganizzazione di contenuti appresi in altre discipline, necessari per condurre in modo completo un progetto specifico.**

### **2. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA**

**PROFILO GENERALE DELLA CLASSE** (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interessi, partecipazione)

### 3. CONTENUTI DEI VARI MODULI

| Scansione | Moduli  | Obiettivi generali<br>(da curriculum)   | Obiettivi specifici<br>Competenze da acquisire   |
|-----------|---|---|--|
| 1         | <b>Introduzione all'informatica</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere le caratteristiche architetture di un computer, i concetti di hardware e software.</li> <li>▪ Conoscere la struttura e i servizi di Internet</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.).</li> <li>▪ E' in grado di cercare e acquisire informazioni per la risoluzione di problematiche inerenti l'Informatica attraverso la consultazione di testi, in rete o su manuali cartacei.</li> </ul>   |
| 2         | <b>Il Sistema Operativo</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere il concetto di sistema operativo, le sue funzionalità di base e le caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper selezionare e installare un particolare sistema operativo in base alle necessità</li> <li>▪ Riconoscere e utilizzare le funzioni ed il software di base di un sistema operativo.</li> </ul>   |
| 3         | <b>La videoscrittura</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere la struttura di un programma di video scrittura</li> <li>▪ Conoscere gli elementi costitutivi di un documento elettronico e le principali funzioni di editing</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sa utilizzare gli elementi costitutivi di un documento elettronico e i principali strumenti di produzione.</li> </ul>   |
| 4         | <b>Il foglio elettronico</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere la logica di funzionamento e di calcolo del foglio elettronico</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sa costruire dei modelli di calcolo per la elaborazione di dati e la loro presentazione.</li> </ul>   |
| 5         | <b>La presentazione multimediale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere sia dal punto di vista concettuale che operativo come realizzare una presentazione multimediale</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere la destinazione d'uso dei lavori prodotti tramite presentazione multimediale</li> <li>▪ Elaborare percorsi logici per spiegare argomento, concetti ed idee</li> <li>▪ Proporre stili e formattazioni idonei per gli argomenti trattati</li> <li>▪ Comunicare con una platea di ascoltatori ed interagire con essi</li> <li>▪ Usare i contenuti multimediali per migliorare il valore comunicativo delle slide</li> <li>▪ <b>Lavorare in team</b></li> </ul> |
| 6         | <b>Le reti di elaboratori e sicurezza informatica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere i procedimenti per far dialogare tra loro più computer e i "linguaggi" e protocolli che essi usano per la comunicazione.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analizzare le reti di elaboratori e proporre una rete locale</li> <li>▪ conoscere i principali protocolli applicativi di comunicazione</li> <li>▪ usare il web, i social network e le reti Wi-Fi in maniera sicura</li> <li>▪ conoscere gli ipertesti e la loro valenza sul web</li> <li>▪ conoscere ed usare la posta elettronica</li> </ul>   |
| 7         | <b>Introduzione alla programmazione</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sviluppare la capacità di implementare e decodificare un algoritmo in pseudo-codice o in un particolare linguaggio di programmazione</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sa cogliere le relazioni logiche e riesce a formulare un algoritmo per portare a termine la richiesta o la consegna.</li> </ul>   |

#### 4. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA DI CIASCUN MODULO

##### ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

| MODULO 1 - <b>Introduzione all'informatica</b>  |  |  |
|---|--|--|
| CONOSCENZE  | COMPETENZE   | ABILITA'/CAPACITA'   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemi informatici</li> <li>▪ Informazioni, dati e loro codifica</li> <li>▪ Architettura e componenti di un computer</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conoscere i modelli di computazione semplificati (es. Von Neumann)</li> <li>▪ riconoscere i vari componenti che formano un computer e i tipi di memoria</li> <li>▪ riconoscere ed calcolare eventuali espressioni in aritmetica binaria;</li> <li>▪ conoscere i connettivi logici</li> <li>▪ Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione, ecc.).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assemblare e disassemblare un computer di uso domestico</li> <li>▪ riconoscere e scegliere il tipo di memoria a lui più consono</li> <li>▪ astrarre i processi di computazione di un elaboratore</li> <li>▪ operare calcoli con le espressioni binarie e booleane</li> <li>▪ convertire numeri da decimale a binario, ottale, esadecimale e viceversa.</li> </ul> |

##### **Tempi di realizzazione**

| Unità didattiche                         | Ore       | Metodologia   | Strumenti                       |
|--|-----------|---|---------------------------------|
| Presentazione dell'argomento             | 1         | Brainstorming<br>Discussione partecipata              | Lavagna / LIM                   |
| Cenni storici e teorici dell'informatica | 1         | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna        | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| L'elaboratore e le periferiche           | 2         | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna        | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Hardware e Software                      | 1         | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna        | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Aritmetica binaria                       | 4         | Esercitazioni alla lavagna<br>Discussione partecipata | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Connettivi logici (AND, OR, NOT, XOR)    | 3         | Esercitazioni alla lavagna<br>Discussione partecipata | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Esercitazione di laboratorio             | 2         | Esercitazione al computer<br>Discussione partecipata  | Laboratorio multimediale        |
| Verifica ed eventuale recupero           | 2         | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio             | Laboratorio multimediale        |
| <b>TOTALE</b>                            | <b>16</b> |   |                                 |

## MODULO 2 - Il Sistema Operativo

| CONOSCENZE   | COMPETENZE  | ABILITA'/CAPACITA'   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura e funzioni di un sistema operativo.</li> <li>▪ Software di utilità e software gestionali.</li> <li>▪ Normativa sul diritto d'autore.</li> <li>▪ L'offerta di sistemi operativi disponibili</li> <li>▪ Differenze tra le vari software in base alla licenza d'uso</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ distinguere la differenza tra software di base e software applicativo</li> <li>▪ conoscere i vari sistemi operativi e le loro caratteristiche</li> <li>▪ capire i limiti del diritto d'autore e le potenzialità del l'open-source</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.</li> <li>▪ Utilizzare software di base offerti dal sistema operativo.</li> <li>▪ Riconoscere e rispettare i limiti delle licenze d'uso dei software, in riferimento alla normativa del diritto d'autore.</li> <li>▪ Selezionare e installare un particolare sistema operativo in base alle necessità</li> <li>▪ Sfruttare le potenzialità dei software open-source</li> <li>▪ installazione in macchina virtuale del sistema operativo Ubuntu Linux.</li> <li>▪ scegliere i prodotti software in base alle necessità richieste</li> <li>▪ individuare e rispettare il tipo di licenza software in possesso e/o desiderato.</li> </ul> |

### Tempi di realizzazione

| Unità didattiche   | Ore      | Metodologia  | Strumenti                       |
|--|----------|--|---------------------------------|
| Presentazione dell'argomento                             | 0.5      | Brainstorming<br>Discussione partecipata             | Lavagna / LIM                   |
| Concetti teorici di un sistema operativo                 | 1        | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna       | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Software applicativo e di base                           | 0.5      | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna       | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Panoramica dei sistemi operativi presenti sul mercato    | 2        | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna       | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| I principali tipi di licenza software e diritto d'autore | 0.5      | Lezione frontale<br>Discussione partecipata          | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Esercitazione di laboratorio                             | 2.5      | Esercitazione al computer<br>Discussione partecipata | Laboratorio multimediale        |
| Verifica ed eventuale recupero                           | 2        | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio            | Laboratorio multimediale        |
| <b>TOTALE</b>  | <b>9</b> |  |                                 |

| MODULO 3 - La videoscrittura  |   |  |
|---|---|--|
| CONOSCENZE  | COMPETENZE  | ABILITA'/CAPACITA'   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura del programma di video scrittura</li> <li>▪ Funzioni comuni di un Word Processor</li> <li>▪ Stili e formattazione del layout</li> <li>▪ Valenza nella comunicazione dei stili di formattazione</li> <li>▪ Funzione tecnico-scientifico del Word Processor</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conoscere la destinazione d'uso dei lavori prodotti tramite videoscrittura</li> <li>▪ conoscere le potenzialità dei Word Processor</li> <li>▪ individuare gli stili e la formattazione idonea per trasmettere sensazioni e informazioni</li> <li>▪ scegliere gli strumenti più idonei per produrre della documentazione scientifica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso delle funzioni comuni di un Word Processor</li> <li>▪ Importare idee e informazioni in un documento</li> <li>▪ scrivere e formattare documenti</li> <li>▪ rendere espressivo un documento usando gli stili più idonei e elementi iconici</li> <li>▪ Impostare un progetto grafico idoneo</li> <li>▪ Comunicare in maniera ipertestuale segnali tipici della comunicazione non verbale</li> <li>▪ Divulgare dati e formule in maniera consona</li> <li>▪ tabellare dati e rendere agevole la loro lettura</li> <li>▪ impostare documenti scientifici e matematici</li> </ul> |

### Tempi di realizzazione

| Unità didattiche                      | Or e      | Metodologia  | Strumenti  |
|---------------------------------------|-----------|--|--|
| Presentazione dell'argomento          | 0.5       | Brainstorming<br>Discussione partecipata             | Lavagna / LIM                                    |
| Panoramica del Word Processor MS Word | 2         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer        | LIM / Libro di testo                             |
| Visione di altri Word Processor       | 1         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer        | LIM / Libro di testo                             |
| Gli stili e la formattazione          | 3         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer        | Laboratorio multimediale<br>LIM / Libro di testo |
| Le tabelle e i oggetti grafici        | 2         | Esercitazione al computer<br>Discussione partecipata | Laboratorio multimediale<br>LIM / Libro di testo |
| Equation editor e i simboli speciali  | 0.5       | Esercitazione al computer<br>Discussione partecipata | Laboratorio multimediale<br>LIM / Libro di testo |
| Esercitazione di laboratorio          | 4         | Esercitazione al computer<br>Discussione partecipata | Laboratorio multimediale                         |
| Verifica ed eventuale recupero        | 2         | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio            | Laboratorio multimediale                         |
| <b>TOTALE</b>                         | <b>15</b> |  |  |



| MODULO 4 - Il foglio elettronico   |   |   |
|--|---|---|
| CONOSCENZE   | COMPETENZE  | ABILITA'/CAPACITA'  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura del foglio elettronico</li> <li>▪ Logica di funzionamento e di calcolo del foglio elettronico</li> <li>▪ Riferimenti relativi e assoluti</li> <li>▪ Espressioni condizionali e formattazione condizionale</li> <li>▪ I grafici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere la destinazione d'uso dei lavori prodotti tramite foglio elettronico</li> <li>▪ Formulare espressioni matematiche usando la sintassi idonea</li> <li>▪ Impostare il piano di lavoro adeguato al problema da svolgere</li> <li>▪ Proporre espressioni condizionali che riproducano eventi concreti ed eventualmente applicare una formattazione condizionale</li> <li>▪ Conoscere i riferimenti assoluti e relativi</li> <li>▪ Individuare i grafici idonei per rappresentare i dati</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso delle funzioni comuni del foglio elettronico</li> <li>▪ Impostare dati e formule</li> <li>▪ Usare in maniera proficua i riferimenti delle celle</li> <li>▪ Analizzare e risolvere i problemi ed esporre i risultati</li> <li>▪ strutturare un foglio elettronico per risolvere e/o elaborare dati</li> <li>▪ realizzare sequenze logiche per il calcolo di alcuni semplici algoritmi</li> <li>▪ Comunicare graficamente i risultati di una elaborazione</li> </ul> |

### Tempi di realizzazione

| Unità didattiche                           | Ore      | Metodologia   | Strumenti                       |
|--|----------|---|---------------------------------|
| Presentazione dell'argomento               | 0.5      | Brainstorming<br>Discussione partecipata              | Lavagna / LIM                   |
| Panoramica del foglio elettronico MS Excel | 1.5      | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer         | LIM<br>Libro di testo           |
| Visione di altri fogli elettronici         | 1        | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer         | LIM<br>Libro di testo           |
| Le espressioni e le formule                | 1        | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna        | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Riferimenti relativi e assoluti            | 1        | Esercitazioni alla lavagna<br>Discussione partecipata | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| I grafici                                  | 2        | Esercitazione al computer<br>Discussione partecipata  | Laboratorio multimediale        |
| Verifica ed eventuale recupero             | 2        | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio             | Laboratorio multimediale        |
| <b>TOTALE</b>                              | <b>9</b> |   |                                 |

### MODULO 5 - La presentazione multimediale

| CONOSCENZE  | COMPETENZE  | ABILITA'/CAPACITA'  |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura della presentazione multimediale</li> <li>▪ Comunicazione verbale, para verbale e non verbale</li> <li>▪ La multimedialità</li> <li>▪ Usabilità ed estetica delle presentazioni</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere la destinazione d'uso dei lavori prodotti tramite presentazione multimediale</li> <li>▪ Elaborare percorsi logici per spiegare argomento, concetti ed idee</li> <li>▪ Proporre stili e formattazioni idonei per gli argomenti trattati</li> <li>▪ Comunicare con una platea di ascoltatori ed interagire con essi</li> <li>▪ Usare i contenuti multimediali per migliorare il valore comunicativo delle slide</li> <li>▪ Lavorare in team</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso delle funzioni comuni della presentazione multimediale</li> <li>▪ Stendere ed implementare una storyboard idonea per gli argomenti, idee o concetti</li> <li>▪ Realizzare presentazioni multimediali efficienti ed efficace</li> <li>▪ Individuare gli stili e la formattazione idonea</li> <li>▪ Usare foto, video e brani</li> <li>▪ Comunicare con il pubblico al fine di trasmettere informazioni in maniera proficua</li> <li>▪ Coordinamento con i colleghi</li> </ul> |

#### Tempi di realizzazione

| Unità didattiche  | Or<br>e   | Metodologia                                    | Strumenti                       |
|---|-----------|--|---------------------------------|
| Presentazione dell'argomento                              | 0.5       | Brainstorming<br>Discussione partecipata       | Lavagna / LIM                   |
| Panoramica dello strumento di presentazione MS PowerPoint | 1.5       | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | LIM<br>Libro di testo           |
| I contenuti multimediali                                  | 3         | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| La presentazione efficace                                 | 2         | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| Esercitazione di laboratorio                              | 8         | Esercitazione al computer<br>Peer tutoring     | Laboratorio multimediale        |
| Verifica ed eventuale recupero                            | 2         | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio      | Laboratorio multimediale        |
| <b>TOTALE</b>   | <b>17</b> |  |                                 |



**MODULO 6 - Le reti di elaboratori e sicurezza informatica**

| CONOSCENZE   | COMPETENZE   | ABILITA'/CAPACITA'  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struttura delle reti locali ed di Internet</li> <li>▪ Protocollo IPv4</li> <li>▪ Finalità dei protocolli HTTP(S), FTP(S), SMTP, POP, IMAP e simili</li> <li>▪ Linguaggio HTML</li> <li>▪ Posta elettronica</li> <li>▪ Sicurezza sul web, sui social network e delle reti Wi-Fi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analizzare le reti di elaboratori e proporre una rete locale</li> <li>▪ conoscere i principali protocolli applicativi di comunicazione</li> <li>▪ usare il web, i social network e le reti Wi-Fi in maniera sicura</li> <li>▪ conoscere gli ipertesti e la loro valenza sul web</li> <li>▪ conoscere ed usare la posta elettronica</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Progettare una rete locale funzionante</li> <li>▪ Individuare i programmi che usano protocolli noti</li> <li>▪ Realizzare una pagina Web e curare la pubblicazione</li> <li>▪ Creare ed usare una casella di posta elettronica</li> <li>▪ Tenere dei comportamenti sicuri quando si naviga sul web, si usano i social network e nell'utilizzo delle reti Wi-Fi</li> <li>▪ prevenire il cyber-bullismo e proteggere i propri dati sui social network</li> <li>▪ impostare una rete Wi-Fi sicura</li> <li>▪ riconoscere i siti web sicuri</li> </ul> |

| Unità didattiche                              | Ore       | Metodologia                                    | Strumenti                                 |
|---|-----------|--|---|
| Presentazione dell'argomento                  | 0.5       | Brainstorming<br>Discussione partecipata       | Lavagna / LIM                             |
| Le reti locali e internet. Il protocollo IPv4 | 3.5       | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna | Lavagna / LIM<br>Libro di testo           |
| I protocolli al livello applicazione          | 3         | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna | Lavagna / LIM<br>Libro di testo           |
| Il browser e introduzione l'HTML              | 6         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | Lavagna / LIM<br>Laboratorio multimediale |
| La posta elettronica                          | 1         | Lezione frontale<br>Discussione partecipata    | Lavagna / LIM<br>Libro di testo           |
| La sicurezza, i social network e il Wi-Fi     | 4         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | Lavagna / LIM<br>Laboratorio multimediale |
| Verifica ed eventuale recupero                | 2         | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio      | Laboratorio multimediale                  |
| <b>TOTALE</b>                                 | <b>20</b> |  |   |

## MODULO 7 - Introduzione alla programmazione

| CONOSCENZE   | COMPETENZE   | ABILITA'/CAPACITA'  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rudimenti di programmazione (coding)</li> <li>▪ Input/Output e iterazione uomo-macchina</li> <li>▪ Logica booleana</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere i concetti base della programmazione</li> <li>▪ Distinguere le differenze tra codice sorgente ed codice eseguibile</li> <li>▪ Applicare la logica top-down per la risoluzione dei problemi</li> <li>▪ Usare la logica booleana per costruire proposizioni logiche</li> <li>▪ Conoscere la rappresentazione dei dati all'interno dell'elaboratore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità di Problem solving</li> <li>▪ Scrivere semplici algoritmi per risolvere problemi di ordine matematico</li> <li>▪ analizzare problemi ed individuare una strategia per la loro risoluzione</li> <li>▪ formulare una espressione booleana da fatti o eventi reali e utili per gli algoritmi</li> <li>▪ Organizzare l'iterazione tra programma e l'utente</li> </ul> |

### Tempi di realizzazione

| Unità didattiche                        | Ore       | Metodologia                                    | Strumenti                       |
|---|-----------|--|---------------------------------|
| Presentazione dell'argomento            | 0.5       | Brainstorming<br>Discussione partecipata       | Lavagna / LIM                   |
| Processo di produzione di un programma  | 1.5       | Lezione frontale<br>Esercitazioni alla lavagna | Lavagna / LIM<br>Libro di testo |
| La sintassi del linguaggio C            | 2         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | Lavagna / LIM                   |
| Le variabili                            | 2         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | Lavagna / LIM                   |
| Le operazioni interne e di I/O          | 1         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | Lavagna / LIM                   |
| Le istruzioni condizionali ed iterative | 4         | Lezione frontale<br>Esercitazione al computer  | Lavagna / LIM                   |
| Verifica ed eventuale recupero          | 2         | Test cartaceo<br>Esercizio di laboratorio      | Laboratorio multimediale        |
| <b>TOTALE</b>                           | <b>11</b> |  |                                 |

### 5. ATTIVITA' SVOLTE DAGLI STUDENTI

- studio domestico orale
- elaborazione di schemi e sintesi
- produzione di diversi tipi di testo
- lettura dei testi indicati
- ricerca di informazioni di approfondimento
- riflessione sui temi proposti

## 6. METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Metodo induttivo
- Metodo deduttivo
- Ricerca individuale e/o di gruppo
- Scoperta guidata
- Problem solving
- Brainstorming

## 7. MEZZI DIDATTICI

a) Testi adottati: RETE NAZIONALE BOOK IN PROGRESS MICROSOFT OFFICE 2007 – VOLUME 1

b) Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento:

- testi di consultazione
- fotocopie
- ricerche e approfondimenti on-line

c) Attrezzature e spazi didattici utilizzati:

- Computer
- LIM
- Sussidi multimediali

## 8. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

| <b>TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA</b> | <b>SCANSIONE TEMPORALE PROVE SCRITTE</b>   |
|---------------------------------------|--|
| Prove scritte:<br>Prove orali:        | Verifiche scritte previste per ciascun modulo<br><b>Primo trimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ una verifica formativa</li><li>▪ una verifica sommativa</li></ul> <b>Pentamestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Foglio informativo : una verifica formativa</li><li>▪ una verifica sommativa</li></ul> <b>Maggio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ una verifica formativa riepilogativa</li><li>▪ una verifica sommativa riepilogativa</li></ul> |
| <b>MODALITÀ DI RECUPERO</b>           | <b>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</b>   |

|   |  |
|---|--|
| <p>Recupero curriculare:</p> <p>Per le ore di recupero, in coerenza con il POF-T, si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riproposizione dei contenuti in forma diversificata</li> <li>• Attività guidate a crescente livello di difficoltà</li> <li>• Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricerca e rielaborazione dei contenuti</li> <li>• Impulso allo spirito critico e alla creatività</li> <li>• Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze: approfondimento</li> </ul>  |

## 9. CRITERI DI VALUTAZIONE

- Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure
- Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione
- Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa)
- Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza
- (valutazione sommativa)
- Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento
- (valutazione comparativa)
- Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa)

Nella verifica, così come nella valutazione, si terrà conto di obiettivi minimi, medi e massimi, in relazione ai diversi ritmi di apprendimento degli alunni.

Nell'osservazione puntuale e sistematica del processo di apprendimento non si adotteranno criteri rigidamente selettivi, ma si terrà conto del processo evolutivo dell'allievo, della sua psicologia, dei suoi progressi, dell'impegno, dell'interesse manifestato, della partecipazione al dialogo, della capacità di organizzare in modo autonomo il proprio lavoro (opportuno utilizzo dei mezzi a disposizione) e della sicurezza operativa acquisita.

Strumenti di verifica saranno pertanto:

- le prove oggettive pratiche;
- le relazioni di laboratorio;
- prove di verifica teorica sotto forma di trattazione sintetica, di dialogo, di quesiti a risposta multipla;

mirate a stimolare l'interesse della classe e suscitare interventi ordinati e pertinenti.

La valutazione sarà, pertanto, inizialmente diagnostica per accertare abilità e competenze possedute inizialmente dagli allievi. Sarà seguita dalla valutazione formativa per apprezzare con continuità le competenze via via acquisite dall'allievo e l'efficacia degli interventi predisposti. Infine la valutazione sommativa stimerà la capacità degli allievi di utilizzare le conoscenze acquisite, quindi valuterà il processo e il grado di raggiungimento degli obiettivi, in termini di proprietà di linguaggio tecnico, conoscenza di contenuti, capacità di applicazione e di autonomia operativa.

### Competenze trasversali di cittadinanza

#### A) *COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE*

1. IMPARARE A IMPARARE: sapere di non sapere (metodo maieutico)
2. PROGETTARE: composizione argomentativa
3. RISOLVERE PROBLEMI: ermeneutica testuale
4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI: trattazione espositiva
5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI: attenzione in classe, rielaborazione domestica

**B) *COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE***

1. COMUNICARE: esposizione di argomenti, formulazione di domande e risposte pertinenti
2. COLLABORARE E PARTECIPARE: intervento fattivo e frequente nel dialogo educativo, confronto e scambio delle opinioni

**C) *COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SE'***

3. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE: esecuzione del lavoro richiesto

Pachino li

Gli insegnanti

