

# Programmazione TECNOLOGIE INFORMATICHE

Nel primo anno vengono conseguite soprattutto capacità di carattere pratico. La materia comprende due ore di laboratorio ed una di teoria.

## COMPETENZE

- Saper utilizzare le funzioni base di un sistema operativo
- Saper progettare e redigere un testo creato con un programma di Word Processing
- Saper usare il Foglio Elettronico applicato a semplici problemi, con l'uso di formule e di elementari funzioni matematiche e statistiche
- Saper comunicare l'andamento numerico di un fenomeno mediante una rappresentazione grafica
- Saper realizzare un semplice archivio di dati
- Saper realizzare un documento multimediale
- Saper usare la rete Internet per la ricerca di informazioni e per la comunicazione interpersonale
- Saper esprimere la risoluzione di un problema tramite algoritmi

| MODULO |                                      | ABILITA'                                                                                                 | CONOSCENZE                                                                                                                                                                                  | SAPERI MINIMI                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | CONCETTI DI BASE                     | Saper operare con valori numeri espressi in differenti sistemi di numerazione                            | Informazioni, dati e loro codifica. Aritmetica binaria e criteri di conversione.                                                                                                            | Saper operare una conversione da decimale a binario e viceversa                                                           |
| 2      | HARDWARE                             | Saper riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer                                           | Architettura di un computer                                                                                                                                                                 | Saper individuare la posizione di scheda madre, memorie, CPU e periferiche principali e saper descrivere le loro funzioni |
| 3      | SOFTWARE                             | Riconoscere le funzioni di base di un sistema operativo                                                  | Software di base e software applicativo. Linguaggi di programmazione.                                                                                                                       | Conoscere le funzioni di un sistema operativo.<br>Saper utilizzare l'interfaccia grafica del S O Windows                  |
| 4      | FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE         | Saper rappresentare un diagramma di flusso utilizzando solo i costrutti della programmazione strutturata | Concetto di algoritmo. Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione. Utilizzo del linguaggio didattico per introdurre le istruzioni fondamentali del linguaggio di programmazione | Saper rappresentare un diagramma di flusso e la relativa codifica, relativamente a problemi di facile soluzione           |
| 5      | USO DEL COMPUTER E GESTIONE DEI FILE | Saper realizzare un semplice archivio di dati.                                                           | I file e le cartelle. La gestione dei file. L'organizzazione del file-system.                                                                                                               | Saper organizzare una directory di lavoro in cui salvare i propri file                                                    |
| 6      | ELABORAZIONE TESTI                   | Preparazione di un documento con word                                                                    | Creazione e modifica di un testo. Impaginazione di un documento. Elenchi e tabelle.                                                                                                         | Saper formattare un documento in base a semplici specifiche richieste                                                     |

|   |                                   |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | <b>FOGLIO ELETTRONICO</b>         | Elaborare dati con il foglio elettronico                                                                                                                                                                  | Il foglio elettronico Excel<br>Organizzare i dati in un foglio elettronico<br>Riferimenti assoluti e relativi<br>Calcoli e formule<br>Rappresentazione dei dati in un grafico. | Saper organizzare i dati in una tabella.<br>Saper utilizzare riferimenti assoluti.<br>Rappresentare un grafico. |
| 8 | <b>STRUMENTI DI PRESENTAZIONE</b> | Creazione di una presentazione multimediale con Power Point                                                                                                                                               | Organizzazione di slides per una presentazione<br>Inserire grafici e oggetti in una presentazione<br>Inserire animazioni e transizioni                                         | Sviluppo e presentazione di un documento multimediale con Power Point.                                          |
| 9 | <b>RETE INTERNET</b>              | Saper utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.<br>Utilizzare Internet per attività di comunicazione interpersonale. Riconoscere limiti e rischi dell'uso di Internet e dei Social Network. | Funzioni e caratteristiche di Internet. Browser.<br>Motori di ricerca. La posta elettronica.                                                                                   | Saper formulare i dati per una ricerca in Internet.<br>Saper inviare un messaggio di posta elettronica.         |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>METODOLOGIE</b> | Lezione frontale- lezione dialogata- lezione cooperativa – esercitazioni individuali e di gruppo - metodo induttivo e deduttivo – scoperta guidata - lavoro di gruppo - problem solving - analisi dei casi - attività laboratoriale |
| <b>STRUMENTI</b>   | Libri di testo – Riviste specializzate – appunti e dispense – CD – PC – Laboratori-LIM - eLearning                                                                                                                                  |
| <b>VERIFICA</b>    | Verifica sommativa - prova semistrutturata - prove orali                                                                                                                                                                            |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE</b> | <p>Indicatori per le verifiche scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenze (contenutistiche e procedurali)</li> <li>- Competenze elaborative</li> <li>- Competenze comunicative</li> </ul> <p>Indicatori per le verifiche orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza del linguaggio</li> <li>- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite</li> <li>- Capacità di discutere e di approfondire gli argomenti</li> <li>- Conoscenze</li> </ul> <p>Il voto finale di ciascuna prova , espresso in decimi, sarà desunto dall'applicazione quantificatori riportati nelle relative griglie allegate</p> |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELL'ORALE**

| <b>Padronanza del linguaggio</b>                                    | <b>Capacità di discutere e approfondire i diversi argomenti</b> | <b>Conoscenze</b>           | <b>Voto</b> | <b>Giudizio</b>         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|-------------------------|
| Assoluta mancanza di capacità espositiva                            | Mancanza di giudizi motivati                                    | Scarse o nulle              | <b>2-3</b>  | Scarso                  |
| Scarsa capacità espositiva<br>Linguaggio confuso                    | Difficoltà nel motivare i giudizi                               | Frammentarie                | <b>4</b>    | Del tutto insufficiente |
| Esposizione approssimativa, uso poco appropriato dei termini        | Trattazione alquanto superficiale dei problemi                  | Limitate e incerte          | <b>5</b>    | Insufficiente           |
| Esposizione abbastanza corretta con presenza di qualche improprietà | Giudizio correttamente motivato ma non approfondito             | Corrette ma schematiche     | <b>6</b>    | Sufficiente             |
| Esposizione chiara                                                  | Chiarezza nell'affrontare i problemi e nei collegamenti         | Chiare e puntuali           | <b>7</b>    | Discreto                |
| Esposizione chiara e appropriata                                    | Discussione approfondita dei problemi                           | Ampie e sicure              | <b>8</b>    | Buono                   |
| Esposizione chiara, brillante.                                      | Conoscenze organizzate in modo approfondito, completo originale | Ampie sicure e approfondite | <b>9-10</b> | Ottimo                  |

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E PRATICHE**

| <b>Padronanza del linguaggio tecnico</b>                               | <b>Conoscenze</b>                                                                    | <b>Capacità di elaborare le conoscenze acquisite</b>                         | <b>Voto</b> | <b>Giudizio</b>         |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Linguaggio tecnico assolutamente carente                               | Gravi mancanze nella preparazione                                                    | Scarse o nulle                                                               | <b>2-3</b>  | Scarso                  |
| Linguaggio tecnico non usato correttamente                             | Frammentarie e limitate                                                              | Difficoltà nell'organizzare il compito da eseguire                           | <b>4</b>    | Del tutto insufficiente |
| Uso approssimativo dei termini                                         | Conoscenze superficiali                                                              | Non sempre riesce ad utilizzare in maniera corretta le conoscenze            | <b>5</b>    | Insufficiente           |
| Descrizioni corrette con presenza di qualche improprietà di linguaggio | Conoscenze non approfondite                                                          | Corrette ma schematiche                                                      | <b>6</b>    | Sufficiente             |
| Linguaggio tecnico utilizzato in modo corretto                         | Denota di aver appreso correttamente gli argomenti ed effettua collegamenti tra essi | Elaborazioni corrette                                                        | <b>7</b>    | Discreto                |
| Linguaggio tecnico utilizzato con buona proprietà                      | Conoscenza approfondita degli argomenti sviluppati                                   | Ampie e sicure                                                               | <b>8</b>    | Buono                   |
| Linguaggio tecnico utilizzato in modo brillante                        | Conoscenze organizzate in modo approfondito, completo, originale                     | Rielaborazioni delle conoscenze e capacità di applicare soluzioni complesse. | <b>9-10</b> | Ottimo                  |

La valutazione terrà conto anche degli atteggiamenti dell'allievo nei confronti della scuola, dell'impegno profuso nello studio e della partecipazione all'attività educativa in raccordo con tutte le discipline e in conformità con i parametri fissati dall'obbligo di istruzione.