

Liceo “Marie Curie” (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE***

***a.s. 2022/2023***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
3ASA	Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

<b>Docente</b>	Andrea Furini
<b>Disciplina</b>	Informatica
<b>Monte ore settimanale nella classe</b>	2 ore
<b>Documento di Programmazione disciplinare presentata in data</b> 12.06.2023	

# 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

## 1.1. Profilo generale della classe

Da un'indagine iniziale, basata principalmente su prime osservazioni, si evince un livello di partenza che denota alcune fragilità in merito ai prerequisiti degli studenti, che comunque appaiono volenterosi e partecipano attivamente al dialogo educativo. In queste prime settimane di scuola gli alunni hanno infatti manifestato un adeguato interesse nei confronti della disciplina.

Obiettivo principale dell'anno scolastico sarà colmare le lacune pregresse, consolidare il metodo di studio e acquisire la capacità di esporre i contenuti dellamateria e le proprie conoscenze in maniera efficace.

**Alunni con bisogni educativi speciali:** Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali(BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

## 1.2. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

<b>Interesse nei confronti della disciplina:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Adeguato <input type="checkbox"/> Abbastanza adeguato <input type="checkbox"/> Poco adeguato <input type="checkbox"/> Non adeguato	<b>Impegno nei confronti della disciplina:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Buono <input type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> Scarso
<b>Comportamento:</b> <input type="checkbox"/> Responsabile <input checked="" type="checkbox"/> Abbastanza responsabile <input type="checkbox"/> Poco responsabile <input type="checkbox"/> Per niente responsabile	

### FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

- Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;

# 2. QUADRO DELLE COMPETENZE

## Competenze disciplinari

- Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione
- Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica
- Utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline
- Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso.

## 2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

Competenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Padroneggiare le funzioni avanzate dei più comuni strumenti software per la redazione, il calcolo e la comunicazione in rete, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati, applicandoli a una vasta gamma di situazioni, ma soprattutto nell'indagine scientifica e scegliendo di volta in volta lo strumento più adatto</li><li>▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento e nella vita professionale</li><li>▪ Servirsi dei linguaggi di markup per realizzare semplici ed efficaci siti web al fine di pervenire a un'applicazione valida dei concetti inerenti lo sviluppo legato al mondo di Internet</li><li>▪ Utilizzare gli strumenti di programmazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi di ambito generale o interdisciplinare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Applicare le funzionalità avanzate dei fogli di calcolo</li><li>▪ Organizzare l'analisi di un problema, dagli aspetti più generali ai dettagli</li><li>▪ Saper risolvere problemi suddividendoli in sottoproblemi</li><li>▪ Analizzare un problema distinguendo i dati in ingresso e in uscita</li><li>▪ Saper individuare i segmenti di codice che risolvono un problema</li><li>▪ Saper realizzare pagine HTML statiche attraverso i tag più comuni, utilizzando anche i CSS.</li><li>▪ Saper inserire in una pagina web dei moduli per l'acquisizione di dati dall'utente</li></ul>

## 3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

### Reti di comunicazione e trasmissione dei dati

- La telecomunicazione
- Le reti di computer
- I mezzi trasmissivi
- La banda larga
- Le topologie di rete
- Internet e il suo funzionamento

### La progettazione di un sito web

- L'ipertesto
- Multimedia e ipermedia
- Progettazione web
- Architettura per il web
- Struttura e rappresentazione
- Hosting e housing
- Pubblicare un sito
- Verifiche nel sito
- Il web in scatola
- CMS

### **Linguaggi per il WEB:HTML e CSS**

- HTML: struttura e rappresentazione
- HTML, XHTML, HTML5
- Aspetti fondamentali di un documento HTML
- I tag di HTML5
- I fogli di stile CSS
- Sintassi e regole di CSS

### **Funzioni e strutture di dati in C/C++**

- L'analisi dei problemi
- Definizione di algoritmo e sue proprietà
- Metodologie di programmazione: l'approccio top down e i dati strutturati
- Le funzioni
- Le strutture di dati in C/C++

## **4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI**

Qualora l'insegnante dovesse notare un possibile collegamento con altre discipline, solleciterà il collega a proporre alla classe un percorso multidisciplinare.

## **5. MODALITA' DI LAVORO**

### Modalità di lavoro

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Esercizi svolti insieme, individualmente, alla lavagna o in gruppo
- Attività di correzione comune
- Attività di laboratorio

### Strategie

- Studio autonomo
- Attività di recupero
- Lavori individuali
- Lavori di gruppo

### Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

- Videolezioni in modalità sincrona
- Classe virtuale (Google Classroom)
- Uso della posta elettronica

## 6. AUSILI DIDATTICI

- Libri di testo  
INFORMATICA app – volume per il 2° biennio  
Piero Gallo, Pasquale Sirsi  
Minerva Scuola
- LIM
- Computer
- Materiale didattico fornito dall'insegnante

## 7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

### ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

<b>TIPOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recupero in itinere</li><li>- Studio individuale</li><li>- Sportello help (se attuato).</li></ul>
<b>TEMPI</b>	Poco dopo la rilevazione delle carenze
<b>MODALITÀ DI VERIFICA INTERMEDIA DELLE CARENZE DEL I QUADRIMESTRE</b>	Prova scritta e/o orale (a discrezione del docente) da svolgersi nel primo mese del II quadrimestre
<b>MODALITÀ DI NOTIFICA DEI RISULTATI</b>	Registro elettronico

### ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO

- Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore
- Lettura di libri, case study, articoli di interesse scientifico

## 8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

<b>TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Test</li><li>- Questionari</li><li>- Risoluzione di esercizi</li><li>- Prove orali</li><li>- Prove pratiche</li><li>- Presentazioni</li></ul>
<b>CRITERI DI MISURAZIONE DELLA VERIFICA</b>	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
<b>TEMPI DI CORREZIONE</b>	Massimo 15 giorni
<b>MODALITÀ DI NOTIFICA ALLA CLASSE</b>	Consegna delle verifiche in classe
<b>MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLA VALUTAZIONE ALLE FAMIGLIE</b>	Registro elettronico
<b>NUMERO PROVE DI VERIFICA</b>	Almeno 2 per quadrimestre

## 9. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Si rimanda a quanto indicato nella programmazione del consiglio di classe, con particolare riferimento alle seguenti competenze specifiche della disciplina:

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

# ***Indice***

- 1. Analisi della situazione di partenza**
  - 1.1. Profilo generale della classe**
  - 1.2. Alunni con bisogni educativi speciali**
  - 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
  - 2.1. Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Metodologie**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 9. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**