

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

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE  
PER COMPETENZE***

***a.s. 2018/19***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
1^ ASA	Liceo scientifico Scienze Applicate

<b>Docente</b>	Lucano Emanuela
<b>Disciplina</b>	INFORMATICA
<b>Monte ore settimanale nella classe</b>	2

Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 22/10/18

# 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

## 1.1 Profilo generale della classe

La classe è composta da 23 alunni, di cui 6 femmine.

Dopo un mese di lezione, il comportamento della classe appare nel complesso adeguato e si rileva un interesse verso la disciplina soddisfacente. Diversi studenti devono però consolidare il proprio metodo di studio.

## 1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

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

## 1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Essendo una classe prima, il livello di partenza non è omogeneo: qualche alunno ha acquisito delle conoscenze e competenze di informatica nello scorso anno scolastico, qualcuno nella scuola media inferiore, qualcun altro da autodidatta e alcuni allievi sono invece alle prime armi.

Il quadro della classe nella disciplina, desunto dalle votazioni della prima verifica è il seguente:

<b>Livello critico</b> (voto n.c. - 2)	<b>Livello basso</b> (voti inferiori alla sufficienza)	<b>Livello medio</b> (voti 6-7)	<b>Livello alto</b> (voti >=7.5)
N. 0	N. 9	N. 5	N. 9

# 2. QUADRO DELLE COMPETENZE

- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Utilizzare e produrre testi multimediali.
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

## 2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

<b>INFORMATICA Classe 1° liceo Scientifico opzione Scienze Applicate</b>	
<p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li> <li>• Utilizzare e produrre testi multimediali.</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico .</li> </ul>	<p><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper operare con numeri binari e convertire numeri decimali in basi diverse.</li> <li>• Comprendere la struttura logico-funzionale e fisica di un computer</li> <li>• Saper riconoscere i vari tipi di computer esistenti</li> <li>• Saper riconoscere e utilizzare le funzioni di base del sistema operativo Windows</li> <li>• Saper utilizzare elaboratori di testo come Microsoft Word</li> <li>• Saper utilizzare il foglio elettronico Excel 2013</li> <li>• Saper raccogliere, organizzare e rappresentare dati e informazioni sia di tipo testuale che multimediale attraverso l'utilizzo di strumenti di presentazione (MS-PowerPoint).</li> </ul>
<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti di base dell'informatica</li> <li>• Principali sistemi di numerazione</li> <li>• La codifica dell'informazione</li> <li>• Architettura e componenti di un computer</li> <li>• Software e sistemi operativi</li> <li>• Elementi costitutivi di un documento elettronico e i principali strumenti di produzione</li> </ul>	

### **3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA**

(articolati per moduli)

#### **Modulo 1 : (AC) – Rappresentazione delle informazioni**

- Concetto di sistema di numerazione
- Sistemi di numerazione posizionali (in base 2, 8, 16 e 10)
- Conversioni dal sistema decimale ad un altro sistema e viceversa
- Somma di due numeri binari
- Dati, informazioni e codice
- Codifica dei dati alfabetici
- Bit, Byte e multipli dei byte.

#### **Modulo 2 : (AC) – Le caratteristiche architetture di un computer**

- Concetti di hardware e software
- Componenti Hardware principali del computer
- I tipi di computer

#### **Modulo 3 : (SO) - Il sistema operativo**

- Il ruolo dei sistemi operativi

- Il sistema operativo Windows : caratteristiche generali
- L'ambiente di lavoro (GUI)
- Il Pannello di controllo
- Gestione di cartelle e file
- Ricerca di file e cartelle
- Gestione della stampa

**Modulo 4 :** (DE) – I documenti elettronici con Word

- L'interfaccia utente di Microsoft Word
- Creare un nuovo documento
- Modificare, controllare e stampare un documento
- Impostare la pagina e formattare testi e paragrafi
- Arricchire i documenti con la grafica
- Impostare elenchi puntati e numerati
- Inserire tabelle
- Correggere il testo, preparare il documento per la stampa e stampare
- Creare relazioni di laboratorio
- Creazione di un modello di lettera tipo per utilizzare la Stampa Unione di Word.

**Modulo 5 :** (DE) – Il foglio elettronico Excel

- Creare, modificare, salvare, stampare un documento
- Formattare le celle della tabella
- Inserire formule
- Inserire funzioni matematiche, logiche e statistiche
- Creare grafici
- Utilizzare i fogli di lavoro
- Preparare i documenti per la stampa

**Modulo 5 :** (DE) – Presentazioni multimediali con Powerpoint

- Caratteristiche del software PowerPoint;
- Le 6 regole d'oro
- Inserimento di elementi grafici, effetti di animazione, oggetti multimediali e link;
- Salvataggio e stampa di una presentazione;
- Costruzione di ipertesti e ipermedia

#### **4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI**

La disciplina Informatica sarà coinvolta nel progetto multidisciplinare dal titolo 'Il tema del viaggio nel Mediterraneo', insieme alle materie Geostoria, Italiano (Epica).

#### **5. METODOLOGIE**

Quasi tutte le lezioni saranno svolte nel laboratorio di Informatica, con proiezione di presentazioni realizzate dalla docente, lavori di gruppo ed esercitazioni.

#### **6. AUSILI DIDATTICI**

Gli strumenti didattici utilizzati saranno: libro di testo, fotocopie, dispense preparate dall'insegnante, rete Internet.

Libro di testo:

INFORMATICA APP. 1° BIENNIO

Autori: PIERO GALLO / PASQUALE SIRSI Editore: MINERVA SCUOLA – MONDADORI EDUCATION

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

### Recupero

- Utilizzo materiale didattico (fotocopie)
- Ripetizione degli argomenti
- Recupero in itinere
- Ripasso guidato di alcuni argomenti

### Potenziamento

- Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore
- Partecipazione a progetti di Istituto

## 8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per i criteri di valutazione, gli strumenti e i tempi di verifica e per la griglia di valutazione si rimanda alla programmazione generale di dipartimento di materia (par. 4 e 9).

## 9. COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

Per il primo biennio, il dipartimento di materia ha stabilito le seguenti competenze da perseguire nel percorso disciplinare:

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	La comunicazione nella madrelingua è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero.	<input type="checkbox"/> Conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di una serie di testi letterari e non letterari, delle principali caratteristiche dei diversi stili e registri del linguaggio nonché della variabilità del linguaggio e della comunicazione in contesti diversi. <input type="checkbox"/> Capacità di comunicare sia oralmente sia per iscritto in tutta una serie di situazioni comunicative e di adattare la propria comunicazione a seconda di come lo richieda la situazione. <input type="checkbox"/> Capacità di distinguere e di utilizzare diversi tipi di testi, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni. <input type="checkbox"/> Disponibilità ad un dialogo
COMUNICAZIONE IN LINGUE STRANIERE	La comunicazione nelle lingue straniere condivide essenzialmente le principali abilità richieste per la comunicazione nella madrelingua: essa si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e	<input type="checkbox"/> Capacità di comprendere messaggi, di comprendere testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi.

	<p>interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. La comunicazione nelle lingue straniere richiede anche abilità quali la mediazione e la comprensione interculturale.</p>	
<p>COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO</p>	<p>La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza.</p> <p>La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, carte).</p> <p>La competenza in campo scientifico si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. La competenza in campo tecnologico è considerata l'applicazione di tale conoscenza e metodologia per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani.</p> <p>La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Conoscenza del calcolo, delle misure e delle strutture, delle operazioni di base e delle presentazioni matematiche di base, comprensione dei termini e dei concetti matematici e consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta.</li> <li><input type="checkbox"/> Capacità di applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano</li> <li><input type="checkbox"/> Conoscenza dei principi di base della tecnologia, nonché comprensione dell'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale.</li> <li><input type="checkbox"/> Capacità di utilizzare strumenti nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti.</li> <li><input type="checkbox"/> Attitudine alla curiosità, interesse per questioni etiche e rispetto sia per la sicurezza sia per la sostenibilità, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.</li> </ul>
<p>COMPETENZA DIGITALE</p>	<p>Consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano (principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, memorizzazione e gestione delle informazioni).</li> <li><input type="checkbox"/> Consapevolezza delle opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca</li> <li><input type="checkbox"/> Capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni .</li> </ul>

		<input type="checkbox"/> Uso responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi.
<p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>Imparare a imparare è l'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. Questa competenza comprende la consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, l'identificazione delle opportunità disponibili e la capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo efficace. Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità come anche la ricerca e l'uso delle opportunità di orientamento. Il fatto di imparare a imparare fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti: a casa, sul lavoro, nell'istruzione e nella formazione. La motivazione e la fiducia sono elementi essenziali perché una persona possa acquisire tale competenza.</p>	<input type="checkbox"/> Conoscenza e comprensione delle proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità.  <input type="checkbox"/> Acquisizione delle abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore.  <input type="checkbox"/> Capacità di perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi adeguati .
<p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</p>	<p>Includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. La competenza civica dota le persone degli strumenti per partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno a una partecipazione attiva e democratica.</p>	<p><u>Competenze sociali:</u></p> <input type="checkbox"/> Capacità di comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, di mostrare tolleranza, di esprimere e di comprendere diversi punti di vista e di essere in consonanza con gli altri.  <input type="checkbox"/> Attitudine alla collaborazione, interesse per la comunicazione interculturale, apprezzamento della diversità, rispetto degli altri e superamento dei pregiudizi.  <p><u>Competenze civiche</u></p> <input type="checkbox"/> Capacità di impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica nonché di mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la  Collettività. Disponibilità a partecipare al processo decisionale democratico a tutti i livelli, a dimostrare senso di responsabilità, nonché comprensione e rispetto per i valori condivisi, necessari ad assicurare la coesione della comunità, come il rispetto dei principi democratici.
<p>SENSO DI INIZIATIVA E DI</p>	<p>Il senso di iniziativa e l'imprenditorialità</p>	<input type="checkbox"/> Capacità di lavorare sia

<p><b>IMPRENDITORIALITÀ</b></p>	<p>concernono la capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. È una competenza che aiuta gli individui ad avere consapevolezza del contesto in cui operano e a poter cogliere le opportunità che si offrono.</p>	<p>individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi.</p>
<p><b>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI</b></p>	<p>Consapevolezza dell'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni in un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Capacità di correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri.</li> <li><input type="checkbox"/> Atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa.</li> </ul>



# ***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. Competenze chiave europee**