

<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO TECNOLOGIE INFORMATICHE</b>	<b>REF. PROF. DI TECNOLOGIE INFORMATICHE – LAB.</b>	<b>A.S. 2019/2020</b>
---	---	-----------------------

**IL FOGLIO ELETTRONICO (MICROSOFT EXCEL – LIBRE OFFICE CALC)**

**A - PRESENTAZIONE**

### **Destinatari**

Classi prime dell'I.T.S. "Tullio Buzzi" - Prato

### **Periodo**

Aprile, Maggio

### **Contesto didattico**

ASSI COINVOLTI	Scientifico/Tecnologico
DISCIPLINE COINVOLTE	Tecnologie Informatiche

### **Prodotto**

Fogli elettronici con le operazioni aritmetiche e alcune funzioni più semplici anche con grafici

### **Competenze di riferimento**

COMPETENZE CHIAVE DI RIFERIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire ed interpretare l'informazione</li> <li>• Avere un comportamento autonomo e responsabile</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Comunicare</li> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Progettare</li> <li>• Risolvere problemi</li> </ul>
COMPETENZE ASSE DEI LINGUAGGI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> </ul>

COMPETENZE ASSE MATEMATICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico</li> </ul>
COMPETENZE ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>

### **Motivazione della proposta e suo valore formativo**

Conoscenza delle caratteristiche principali dell'applicativo Excel utile alla produzione di fogli elettronici con calcoli di tipo matematico e statistico e con la rappresentazione dei dati stessi tramite i grafici.

### **Tempi** (*Calendarizzazione di massima*)

Marzo, Aprile

### **Risorse**

Laboratorio – libro di testo e sito Internet – presentazioni personalizzate con l'uso del video-proiettore

## B – INQUADRAMENTO APPRENDIMENTI

### **Finalità educative:** (*collegate alle competenze chiave*):

Arricchimento della capacità di comunicazione sia scritta che orale e organizzazione del proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

### **Competenza mirata:** (*competenza chiave o di asse*):

Saper eseguire semplici calcoli con le operazioni aritmetiche e con le funzioni più elementari di tipo matematico e statistico arricchendo il foglio elettronico con la rappresentazione grafica dei dati più appropriata.

### **Standard di riferimento:**

Al termine del percorso l'allievo dovrà:

- Saper consultare i manuali degli strumenti in uso per reperire autonomamente le informazioni;
- intervenire criticamente sul proprio lavoro attraverso la verifica, il confronto, l'analisi e la gestione dell'errore.
- scegliere autonomamente le procedure operative relative alle attività proposte sia nella progettazione individuale sia in quella di gruppo
- valorizzare la comunicazione in tabelle resi esteticamente validi attraverso una consapevole progettazione della forma in stretto rapporto con il contenuto;

**Competenza N. 1: Calcolare con Excel**

Conoscenze	Abilità/capacità	Descrittori
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'interfaccia utente di Excel.</li> <li>• Conoscere la tipologia dei riferimenti di cella e il concetto di "intervallo".</li> <li>• Conoscere le modalità di immissione dati in un foglio e le modalità di calcolo con gli operatori aritmetici o semplici funzioni di tipo matematico e statistico.</li> <li>• Conoscere ed interpretare i messaggi di errore in Excel.</li> <li>• Conoscere l'utilità e la funzionalità della rappresentazione grafica dei dati per una comunicazione più immediata ed efficace.</li> <li>• Utilizzare le funzioni matematiche, statistiche e logiche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare le funzioni di "Intellisense" di Excel (Elenchi e completamento automatico) per l'elaborazione più veloce e razionale dei dati inseriti nel foglio di lavoro.</li> <li>• Saper rappresentare graficamente i dati selezionati per una più efficace, veloce e immediata lettura e interpretazione degli stessi.</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE:</b> Conoscere le modalità di immissione dei dati, delle formule e delle funzioni in una cella o intervallo di celle.</p> <p><b>ABILITÀ/CAPACITÀ:</b> Saper utilizzare i comandi e le procedure operative di Excel per una più veloce immissione, elaborazione, calcolo e rappresentazione grafica dei dati in un foglio elettronico.</p> <p><b>COMPETENZE:</b> Saper risolvere problemi, anche un po' più complessi, di tipo matematico e statistico con l'uso delle funzioni di Excel e, all'occorrenza, saper rappresentare graficamente in modo appropriato i dati elaborati.</p>

<b>RECUPERO</b>		
<b>Saperi essenziali: operazioni aritmetiche e funzioni elementari di tipo matematico e statistico e rappresentazione con semplici grafici dei dati elaborati</b>		
Conoscenze	Abilità/capacità	Descrittori di competenza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le modalità di immissione dati in una cella o intervallo di celle e le operazioni di calcolo più elementari con operatori matematici e semplici funzioni.</li> <li>• Conoscere la tipologia dei grafici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper immettere correttamente i dati in una cella o intervallo di celle sfruttando le potenzialità più elementari dell'applicativo.</li> <li>• Saper utilizzare i grafici più semplici per la rappresentazione più sintetica ed efficace dei dati elaborati.</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE:</b> Conoscere le modalità di immissione dei dati in una cella o intervallo di celle e le operazioni di calcolo più elementari con operatori matematici e semplici funzioni. Conoscere la tipologia dei grafici.</p> <p><b>ABILITÀ/CAPACITÀ:</b> Saper applicare le procedure operative più semplici per la formattazione corretta e appropriata di un foglio elettronico.</p> <p><b>COMPETENZE:</b> Saper risolvere problemi di tipo matematico e statistico con l'uso delle funzioni più elementari di Excel e saperli rappresentare con il grafico più appropriato.</p>

<b>POTENZIAMENTO</b>		
<b>Excel e LibreOffice Calc a confronto</b>		
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità/capacità</b>	<b>Descrittori di competenza</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere similarità e le differenze nell'interfaccia utente e nei comandi e pulsanti presenti nelle varie barre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di usare indifferentemente un applicativo o l'altro, almeno nei comandi principali dell'uno e dell'altro.</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE:</b> Conoscere le similarità e le differenze nell'interfaccia utente e nei comandi e pulsanti presenti nelle varie barre.</p> <p><b>ABILITÀ/CAPACITÀ:</b> Essere in grado di usare indifferentemente un applicativo o l'altro, almeno per i comandi principali dell'uno e dell'altro.</p> <p><b>COMPETENZE:</b> Saper realizzare una chiara ed esteticamente valida comunicazione scritta, sfruttando le principali potenzialità dei due applicativi, realizzando tabelle elaborate correttamente e contenenti livelli di difficoltà un po' più elevati.</p>

## PREREQUISITI

Conoscenza dei principali comandi di Windows.
---

## FASI DI REALIZZAZIONE

Fase 1: Presentazione dell'U.d.A. e descrizione del foglio elettronico di calcolo
Fase 2: Applicazioni e utilizzo del foglio elettronico di calcolo;
Fase 3: Verifica tramite prove strutturate, semi-strutturate e pratiche del prodotto

## METODOLOGIE

Lezione frontale e partecipata, attività di laboratorio.

## STRUMENTI DI LAVORO

- Laboratorio (Uso Pc)
- Testi in uso e sito di riferimento
- Uso del videoproiettore

## ESPERIENZE

- In Aula;
- in Laboratorio.

## VERIFICA

1. Prove strutturate e semi-strutturate
2. Prove pratiche

## VALUTAZIONE

La valutazione sarà discussa con gli alunni e terrà conto dei seguenti indicatori:	
<b>A</b>	Dimostra di applicare la competenza in modo autonomo e consapevole con buona padronanza delle conoscenze. Assume autonomamente atteggiamenti responsabili.
<b>B</b>	Dimostra di sapersi orientare nell'applicare la competenza con discreta padronanza delle conoscenze. Assume atteggiamenti collaborativi.
<b>C</b>	Dimostra di applicare la competenza in modo assistito con gestione essenziale delle conoscenze e atteggiamento. Dimostra atteggiamento superficiale e/o bisognoso di guida/controllo.
<b>D</b>	Competenza non ancora certificabile

**Prato, 4 settembre 2019**

**I docenti**

**Salvatore Cianciabella**

**Ins. teorico**