

Programma svolto di  
**I N F O R M A T I C A**

---

**Insegnante:** prof.<sup>ssa</sup> Maria Gabriella **ORTU**

**Testo in adozione:** Gallo, Sirsi. *Informatica App* 2° Biennio (volume unico). Minerva Italica

---

## ***Suite di produttività LibreOffice***

### ***Foglio elettronico (LibreOffice Calc)***

**CELLE E INDIRIZZI.** Struttura del foglio elettronico: celle e indirizzi. Elenco di celle (uso del punto e virgola) e intervallo di celle (uso dei due punti). Selezione di celle contigue e di celle separate. Riferimenti assoluti (uso del \$) e relativi. Completamento automatico durante la digitazione (date, giorni della settimana). Riempimento automatico delle celle tramite trascinamento. Inserimento ed eliminazione di righe e colonne. Ridimensionamento righe e colonne. Come si modificano gli argomenti di una funzione presente in una cella quando si effettua il copia – incolla in un'altra cella. Ordinamento dei dati rispetto ad una colonna.

**FUNZIONI.** Inserimento di espressioni matematiche. Operatori matematici (+,-,\*,/). Operatori di confronto (=; <>; >;<;>=;<=). Funzioni: SOMMA, MAX, MIN, MEDIA, ARROTONDA, SE, E, O, SOMMA.SE, MEDIA.SE, CONTA.NUMERI, CONTA.VALORI, CONTA.SE, SE ANNIDATI.

Esercizi contenenti calcoli di percentuali.

**GRAFICI.** Creazione di grafici di vario tipo.

## ***Suite di produttività LibreOffice***

### ***Presentazioni multimediali (LibreOffice Impress)***

Il riquadro diapositiva. Inserimento di una nuova diapositiva, duplicazione ed eliminazione. Il layout di diapositiva. Modifica di un'area di riquadro e dello sfondo di diapositiva. Effetti di transizione. Inserimento di oggetti dalla galleria e attivazione di un'interazione al clic del mouse. Animazione di oggetti, in particolare del tipo "percorsi di movimento". Inserimento e modifica di una tabella. Inserimento e modifica di un grafico. Inserimento di oggetti multimediali, in particolare di immagini. Creazione di link di diapositiva per la realizzazione di un indice *linkabile* e di link a pagine web.

## ***Algoritmi***

### ***Algoritmi – concetti generali***

Concetto di algoritmo come procedimento risolutivo di un problema. Risolutore ed esecutore. La codifica degli algoritmi: linguaggio naturale (cenni), linguaggio di progetto (cenni), diagrammi di flusso. Concetto astratto di cella di memoria, concetti di costante e di variabile. Identificatore di variabile, tipo numerico e tipo alfanumerico. Istruzioni di dichiarazione, di assegnamento, di lettura dallo standard input, di scrittura sullo standard output. Concetto di inizializzazione di una variabile. Operatori algebrici, relazionali e logici.

### **Algoritmi – La programmazione strutturata**

Il **costrutto selezione** (IF – THEN – ELSE): semplice semplice (unaria e binaria); selezione multipla. I **costrutti di iterazione o cicli**: 1) **ciclo enumerativo** (FOR); 2) **i cicli condizionali**: con controllo in coda o con controllo in testa, che “ciclano” per vero o per falso. I concetti di variabile accumulatore e di variabile contatore.

### **Algoritmi – Diagrammi di flusso**

Rappresentazione di un algoritmo con i diagrammi di flusso. Blocchi di inizio e fine; blocchi di dichiarazione delle variabili; blocchi di input e blocchi di output; blocco di esecuzione; blocco di selezione; blocchi delle iterazione (FOR, DO, WHILE).

### **Algoritmi – Il linguaggio C**

Struttura generale di un codice sorgente in C. Il *main* e i commenti. I tipi delle variabili. La dichiarazione delle variabili e delle costanti. L'istruzione di assegnamento in C. I comandi per la gestione dell'input e dell'output: *scanf* e *printf*. Gli specificatori di formato. Gli operatori aritmetici, di confronto e logici in C. Il costrutto selezione in C (IF; IF – ELSE; IF – ELSE IF – ELSE). I cicli enumerativi in C (FOR). I cicli condizionali DO – WHILE (postcondizionale che cicla per vero) e WHILE (precondizionale che cicla per vero). Implementazione di algoritmi in C con la IDE Dev-C++.

### **Materiale di studio**

Materiale didattico comprendente gli appunti preparati dell'insegnante (guide, mappe, ecc.), esercitazioni svolte, link ai software utilizzati si trovano sulla piattaforma di elearning dell'istituto all'indirizzo: <https://elearning-liceomichelangelo.it/moodle/>

Cagliari, 06/06/2018

**Gli alunni**

**L'insegnante**

Maria Gabriella Ortu

---

---

---