

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

Insegnante: prof.^{ssa} Maria Gabriella **ORTU**

Testo in adozione: Gallo, Sirsi. *Informatica App* 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 – il linguaggio visuale Scratch

L'IDE Scratch e il linguaggio di programmazione visuale Scratch. Lo stage e gli sprite. Comandi per il movimento degli sprite e per la modifica dell'aspetto. Il concetto di variabile, sua creazione e utilizzo in Scratch. Le istruzioni di input e di output e i corrispondenti blocchi in Scratch. Uso di operatori matematici nelle espressioni. Blocchi di controllo corrispondenti ai costrutti di selezione SE e SE – ALTRIMENTI; blocchi di controllo per le iterazioni (RIPETI tot VOLTE, RIPETI FINO A QUANDO). L'interazione attraverso eventi (cenni). **Implementazione di**

algoritmi in Scratch, con particolare riferimento a: uso degli accumulatori in problemi sul calcolo di valori medi; uso dei contatori (anche nella creazione di giochi con vite e punteggio); problemi con le percentuali (rispetto a totali e percentuali di sconto).

Algoritmi – diagrammi di flusso con il software Flowgorithm

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). Concetti di variabile accumulatore e di variabile contatore. Uso del software Flowgorithm. Codifica di algoritmi con i diagrammi a blocchi su Flowgorithm.

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
