

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO 
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>		

ANNO SCOLASTICO	2020/2021
CLASSE	4S
MATERIA	MATEMATICA
DOCENTE	ANDREA LURASCHI

## ARGOMENTI SVOLTI IN DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

- Ripasso
  - equazioni di primo grado
  - equazioni di secondo grado: complete, monomie, pure, spurie
- Disequazioni di primo grado
  - Metodo di risoluzione
  - Diversi modi di rappresentare le soluzioni di una disequazione
  - Studio di alcuni casi particolari
- La parabola
  - Equazione della parabola
  - Rappresentazione grafica della parabola: a mano e con GeoGebra
  - Significato del discriminante ( $\Delta$ ) e del coefficiente del termine di secondo grado ( $a$ )
  - Studio di alcuni casi particolari
  - Studio della posizione reciproca di una retta e di una parabola
- Disequazioni di secondo grado
  - Impiego del metodo grafico per risolvere disequazioni di secondo grado: a mano e con Geogebra
  - Studio di alcuni casi particolari
- Sistemi di equazioni lineari
  - Impiego del metodo di sostituzione per risolvere analiticamente il sistema
  - Rappresentazione grafica di un sistema lineare: a mano e con GeoGebra
  - Studio di alcuni casi particolari
  - Problemi che implicano l'impostazione di un sistema lineare
- Introduzione alla statistica
  - Definizioni
  - I dati statistici
  - Tabelle di frequenza
  - Tabelle a doppia entrata
  - Serie statistiche
  - Rappresentazione grafica dei dati
  - Indici di posizione centrale: media aritmetica (anche ponderata), mediana, moda
  - Indici di variabilità: campo di variazione, scarto semplice medio, deviazione standard, coefficiente di variazione
- **Competenza digitale:** Statistica con il foglio di calcolo elettronico (Google Fogli o Microsoft Excel):
  - Operatività di base con il foglio di calcolo elettronico
  - Alcune funzioni per calcolare indicatori statistici
  - Come realizzare rappresentazioni grafiche dei dati
  - Realizzazione di un'analisi statistica descrittiva completa
- Problemi, esercizi e quesiti da prove IeFP di anni passati, risolvibili utilizzando diversi strumenti matematici
- Problemi economici di scelta fra alternative
  - Risolvibili impiegando le tecniche aritmetiche, algebriche e grafiche introdotte in precedenza

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO 
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 27 aprile 2021	

- Relazioni e funzioni (ripasso)
  - Definizioni
  - Dominio e codominio
  - Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche
  - Rappresentazione cartesiana di funzioni
- Funzioni ed equazioni esponenziali
  - Proprietà delle potenze a esponente intero e razionale: ripasso
  - Proprietà delle potenze a esponente irrazionale
  - Funzione esponenziale
  - Semplici equazioni esponenziali risolvibili con vari metodi
- Logaritmi
  - Logaritmo: definizione
  - Funzione logaritmica
  - Proprietà dei logaritmi (cenni)

## EVENTUALI PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA SVILUPPATI

.....

.....

Menaggio, 26/05/2021

IL DOCENTE

Prof. Andrea Luraschi