

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>	Versione 21 aprile 2020	

ANNO SCOLASTICO	2019 -2020
CLASSE	2E
MATERIA	Matematica
DOCENTE	Ruga

## ARGOMENTI SVOLTI IN AULA

Richiamo degli elementi del programma anno precedente.

Equazioni: condizione di accettabilità, verifica delle soluzioni, equazioni parametriche. Valore assoluto.

### La retta nel piano cartesiano.

Piano cartesiano e sistemi lineari. Coordinate cartesiane. Equazione in forma esplicita ed in forma implicita, il coefficiente angolare; condizioni di parallelismo e di perpendicolarità; distanza tra due punti, distanza di un punto da una retta; retta passante per due punti. Fascio proprio e improprio.

Risoluzione di un sistema lineare con il metodo grafico: risoluzione di un sistema come ricerca del punto di intersezione di due rette.

### Sistemi di primo grado.

Sistemi di equazioni di primo grado numerici a due incognite: metodi del confronto, sostituzione, riduzione e metodo di Cramer. Stabilire senza risolvere se un sistema è determinato, indeterminato o impossibile.

Sistemi a due o a più incognite. Sistemi frazionari e letterali.

Risoluzione di problemi.

### I radicali.

Definizione di radicale e sua approssimazione. Radicali come potenze con esponente razionale. Proprietà dei radicali. Condizioni di esistenza. Riduzione di più radicali allo stesso indice; trasporto di un fattore fuori della radice; uso del valore assoluto; espressioni ed equazioni con i radicali; razionalizzazione del denominatore di una frazione.

### Equazioni e problemi di secondo grado.

Equazione di secondo grado: pura, spuria e completa, a coefficienti numerici.

Il metodo di completamento del quadrato. La formula risolutiva.

Equazioni di secondo grado fratte, numeriche.

### Laboratorio

La retta con excel e desmos.

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 21 aprile 2020	

## ARGOMENTI SVOLTI CON DIDATTICA A DISTANZA

ARGOMENTI	TIPOLOGIA DI INTERAZIONE	APPLICATIVI UTILIZZATI
Scomposizione del trinomio di secondo grado. La regola di Cartesio Le equazioni parametriche di secondo grado. Sistemi di equazioni di secondo grado. Sistemi simmetrici. Equazioni di grado superiore al secondo. Interpretazione grafica dei sistemi di secondo grado. Problemi risolvibili con le equazioni di secondo grado.	Spiegazioni, esercizi, correzione compiti in videolezione o piattaforma	Chat - RE - Meet - Classroom
<b>Disequazioni.</b>  Le disequazioni di primo, secondo grado e di grado superiore al secondo. Classificazione. Disequazioni fratte. Disequazioni letterali. Sistemi di disequazioni. Problemi risolvibili con le disequazioni. La funzione quadratica nel piano cartesiano.	Spiegazioni, esercizi, correzione compiti in videolezione o piattaforma	RE - Meet - Classroom
<b>La probabilità.</b>  Definizione classica, statistica e soggettiva. Calcolo della probabilità nel caso di eventi compatibili-incompatibili, la probabilità condizionata, il teorema della probabilità composta per eventi dipendenti-indipendenti.  La probabilità con excel: - simulazione lancio di un dado (le funzioni logiche) - dalla frequenza alla probabilità.	Spiegazioni, esercizi, correzione compiti in videolezione o piattaforma	RE - Meet - Classroom
<b>La geometria del piano</b>  Circonferenza e cerchio. Applicazioni algebriche ad elementi di geometria: circonferenza, cerchio, triangoli rettangoli e applicazioni del teorema di Pitagora – il primo e il secondo teorema di Euclide.	Spiegazioni, esercizi, correzione compiti in videolezione o piattaforma	RE - Meet - Classroom

Menaggio, 8 giugno 2020

IL DOCENTE  
Roberto Ruga