

 	ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO «G. MARCONI» Certificazione Qualità (UNI EN ISO 9001:2015) - Istituto accreditato presso la Regione del Veneto Via Manzoni, 80 - 35126 Padova - Tel.: 049/8040211 - Fax 049/8040277 - Cod. Fisc. 80009820285 - Email: pdf02000e@istruzione.it - pdf0200e@pec.istruzione.it www.itismarconipadova.edu.it	Pag. 1/1 Rev.2 22/05 /2020	Organismo di Formazione accreditato dalla Regione del Veneto 
	PROGRAMMA SVOLTO - a.s. 2019 - 2020		MD_PRS01

DOCENTE **MORANDO GIOVANNI** I.T.P. _____

MATERIA: **MATEMATICA** CLASSE **1M**

Testo adottato: **L. SASSO "LA MATEMATICA A COLORI" ED. VERDE, VOL I, PRIMO BIENNIO**

Contenuti:

Titolo dell'unità didattica con indicazioni puntuali

<p><u>Numeri naturali e interi</u>: l'insieme N, le operazioni in N, potenze ed espressioni in N, multipli e divisori, l'insieme Z, le operazioni in Z, potenze ed espressioni in Z.</p> <p><u>Numeri razionali e introduzione ai numeri reali</u>: le frazioni, il calcolo con le frazioni, rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali, rapporti, proporzioni e percentuali, l'insieme Q dei numeri razionali, le operazioni in Q, le potenze in Q, notazione scientifica e ordine di grandezza, introduzione ai numeri reali.</p> <p><u>Insiemistica</u>: insiemi, elementi, unione, intersezione, complementare, leggi di De Morgan.</p> <p><u>Monomi</u>: il calcolo letterale e le espressioni algebriche, i monomi, addizione e sottrazione di monomi, moltiplicazione, potenza e divisione di monomi, mcm e MCD tra monomi.</p> <p><u>Polinomi</u>: i polinomi, operazioni tra polinomi, prodotti notevoli.</p> <p><u>Divisibilità tra polinomi</u>: la divisione con resto tra due polinomi, la regola di Ruffini, il teorema del resto e il teorema di Ruffini.</p> <p><u>Scomposizione di polinomi</u>: raccoglimenti parziali e totali, scomposizione mediante prodotti notevoli, trinomi particolari di secondo grado (con coefficiente dominante =1), somma e differenza di cubi, teorema e regola di Ruffini. MCD e mcm tra polinomi.</p> <p><u>Frazioni algebriche</u>: semplificazione, addizioni e sottrazioni, moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisione tra frazioni algebriche. Condizioni di esistenza.</p> <p><u>Equazioni di primo grado numeriche intere</u>: definizioni, principi di equivalenza, equazioni di primo grado, problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado.</p> <p><u>Equazioni di grado superiore al primo che si risolvono mediante la fattorizzazione</u>. Legge di annullamento del prodotto.</p> <p><u>Equazioni di primo grado frazionarie</u>.</p> <p><u>Dalla congruenza alla misura</u>: la congruenza, i segmenti e gli angoli, misure, angoli opposti al vertice.</p> <p><u>Congruenza nei triangoli</u>: triangoli e criteri di congruenza, dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza, proprietà dei triangoli isosceli.</p>

Padova, 28 maggio 2020

prof. MORANDO GIOVANNI