



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it - www.iistorriani.it

C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

DOCENTE:	FRITTOLI SIMONA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	1 C INFO

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO: <u>NUMERI</u> <u>NATURALI E</u> <u>INTERI</u>	CONTENUTI: . L'Insieme N. • Le operazioni in N e loro proprietà. • Multipli e divisori. • Criteri di divisibilità, scomposizione in fattori primi, MCD e mcm. • L'insieme Z. • Le operazioni in Z e loro proprietà. • Le potenze in N e Z e le loro proprietà.
MODULO: <u>NUMERI</u> <u>RAZIONALI E</u> <u>REALI</u>	CONTENUTI: . Le frazioni. • Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali e percentuali. • Rappresentare frazioni sulla retta (confronto tra frazioni e operazioni con esse). • Il calcolo con le frazioni. • L'insieme Q. • Le operazioni in Q e loro proprietà. • Le potenze in Q e loro proprietà. • La costruzione di N, di Z, di Q come ampliamento. • I numeri irrazionali e l'insieme R(cenni)

MODULO: <u>INSIEMI E OPERAZIONI</u>	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none"> . Il concetto di insieme . • Le rappresentazioni di un insieme. • Insieme finito e infinito, rappresentazione, insieme vuoto, insieme universo, insiemi uguali . • Inclusione: sottoinsiemi propri e impropri. • L'intersezione, l'unione e la differenza fra insiemi ;il prodotto cartesiano. • Semplici problemi.
MODULO: <u>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO</u>	CONTENUTI: Uguaglianze ed equazioni . Classificare le equazioni secondo il grado e il numero delle incognite. Distinguere tra equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Principi di equivalenza. Riconoscere equazioni equivalenti. Trasformare un'equazione in una equivalente mediante i due principi di equivalenza. Risoluzione delle equazioni intere di I grado in una incognita.
MODULO: <u>MONOMI</u>	CONTENUTI: Il calcolo letterale e le espressioni algebriche. Addizione e sottrazione di monomi. Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi. M.C.D. e m.c.m. fra monomi.
MODULO: <u>POLINOMI</u>	CONTENUTI: Polinomi Operazioni fra polinomi. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio e di trinomio, cubo di binomio, potenza di un binomio (triangolo di Tartaglia)
MODULO: <u>DIVISIBILITA' TRA POLINOMI:</u>	CONTENUTI: Divisione tra polinomi La divisione con Ruffini Il teorema del resto
MODULO: <u>FATTORIZZAZIONI</u>	CONTENUTI Le prime tecniche per scomporre: raccoglimento a fattor comune e raccoglimento parziale; Scomposizione mediante prodotti notevoli: differenza di quadrati, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio. Scomposizione del binomio somma e differenza di cubi. Scomposizione del trinomio di secondo grado (somma – prodotto) Scomposizione mediante la regola di Ruffini. MCD e mcm tra più polinomi.

MODULO: <u>FRAZIONI</u> <u>ALGEBRICHE</u>	CONTENUTI Introduzione alle frazioni algebriche :definizione, Campo di esistenza (cenni). Semplificazione di frazioni algebriche Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche Moltiplicazioni, divisioni e potenze Espressioni con le frazioni algebriche.
MODULO: EQUAZIONI FRAZIONARIE	CONTENUTI Risoluzione di equazioni di primo grado frazionarie. Problemi risolvibili con equazioni di primo grado.
MODULO: DISEQUAZIONI	CONTENUTI Disequazioni di primo grado intere Sistemi di disequazioni Disequazioni di primo grado frazionarie., cenni

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe in data 03/06/24