



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "F.lli Costa Azara" -
Liceo Scientifico/I.P.S.A.S.R. Sorgono - I.T.C. Aritzo - I.T.I. Tonara - I.P.S.S.C.T.A. Desulo
Corso IV Novembre 114 - 08038 - **SORGONO** - tel. 0784621001 fax 0784621136
C.Mecc. NUIS01200G - C.F. **81002630911** - P.iva **01106990912**
email: nuis01200g@istruzione.it ; PEC: nuis01200g@pec.istruzione.it
<http://www.istitutosuperioresorgono.gov.it/>



PROGRAMMA SVOLTO
I.T.T. - TONARA
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

MATERIA DI INSEGNAMENTO

MATEMATICA

CLASSE 1[^]

SEZ. A

DOCENTE : Giancarlo Frau

PROGRAMMA SVOLTO - MATEMATICA

a) INSIEMI NUMERICI

- TEORIA DEGLI INSIEMI

Insiemi, sottoinsiemi.

Logica delle proposizioni.

Operazioni tra insiemi.

Relazioni tra insiemi.

- NUMERI NATURALI E NUMERI RELATIVI

Insieme N dei numeri naturali. Operazioni in N e loro proprietà. Linguaggio dell'algebra. Lettere e numeri. Variabili e costanti. Formule. Linguaggio simbolico. Espressioni algebriche. Insieme Z dei numeri relativi: operazioni e proprietà.

- NUMERI RAZIONALI

Frazioni e rapporti. Insieme Q dei numeri razionali. Operazioni in Q e loro proprietà. Numeri decimali. Numeri decimali finiti e periodici. Proporzioni e proprietà delle proporzioni. Calcolo percentuale.

- NUMERI REALI

Insieme I dei numeri irrazionali. Insieme R dei numeri reali. Radici di un numero reale.

- RELAZIONI E FUNZIONI

Le relazioni. Rappresentazione grafica delle relazioni: rappresentazione sagittale; rappresentazione cartesiana; rappresentazione con tabella a doppia entrata.

Le funzioni. Coordinate cartesiane ortogonali di un punto nel piano. Rappresentazione grafica di una funzione analitica.

b) CALCOLO ALGEBRICO

- FUNZIONI POLINOMIALI

Calcolo letterale. Monomi: operazioni tra monomi.

Polinomi: operazioni tra polinomi. Prodotti notevoli. Prodotto della somma di due monomi per la loro differenza. Quadrato e cubo di un binomio.

Quadrato di un trinomio. Potenza n-esima di un binomio.

Divisione tra polinomi.

Teorema del resto.

Regola di Ruffini.

- SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DI POLINOMI

Scomposizione per raccoglimento a fattor comune. Scomposizione per raccoglimento parziale. Scomposizione mediante le regole sui prodotti notevoli. Scomposizione di somme e differenze di cubi. Scomposizione di un trinomio di 2° grado. Scomposizione mediante la regola di Ruffini

IL DOCENTE:

Giancarlo Frau

.....

GLI ALUNNI:

.....

.....