

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

A. S. : 2021/2022

CLASSE: 2 A MEC

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: MANGIAMELI SEBASTIANO

Introduzione generale:

L'insegnamento della "Matematica" concorre a far conseguire allo studente risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: acquisire il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

La disciplina nel corso dell'anno mira a costruire le seguenti **competenze specifiche**:

- CS1. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico
- CS2. Leggere/interpretare grafici e tabelle e studiare funzioni
- CS3. Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari
- CS4. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente
- CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni.
- CS6. Utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e inferenziale

Nelle tabelle che seguono viene riportato:

- nella prima colonna il periodo dell'anno scolastico a cui ci si riferisce;
- nella seconda colonna l'argomento dell'unità di apprendimento;
- nell'ultima colonna le competenze che tale unità vuole sviluppare;
- nella terza e quarta colonna le conoscenze e le abilità associate alle competenze di cui sopra, come vengono dichiarate nella programmazione di materia di riferimento, ove necessario declinate in termini di contenuti.

Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
 E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
 Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
 Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PERIODO	TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Ottobre	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI - Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori - Equazioni frazionarie	C1.3. Equazioni e disequazioni (equazioni di primo grado intere letterali e fratte).	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni.	CS1
Ottobre Novembre	SISTEMI DI I GRADO - Sistemi di equazioni di 1° grado in due incognite - Interpretazione grafica dei sistemi - Metodi algebrici per risolvere sistemi lineari - Sistemi lineari con più di due incognite	C1.3. Equazioni e disequazioni (equazioni di primo grado intere letterali e fratte). C2.2. Lettura di un grafico. C3.3. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni, disequazioni e sistemi. C5.6. Interpretazione geometrica dei	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni. A2.2 Rappresentare funzioni note. A3.3. Utilizzare modelli algebrici per la risoluzione di semplici problemi. A5.5. Operare nel piano cartesiano.	CS1 CS2 CS3 CS5

Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
 E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
 Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
 Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
 Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PERIODO	TEMA	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Ottobre	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI - Le equazioni risolubili con la scomposizione in fattori - Equazioni frazionarie	C1.3. Equazioni e disequazioni (equazioni di primo grado intere letterali e fratte).	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni.	CS1
Ottobre Novembre	SISTEMI DI I GRADO - Sistemi di equazioni di 1° grado in due incognite - Interpretazione grafica dei sistemi - Metodi algebrici per risolvere sistemi lineari - Sistemi lineari con più di due incognite	C1.3. Equazioni e disequazioni (equazioni di primo grado intere letterali e fratte). C2.2. Lettura di un grafico. C3.3. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni, disequazioni e sistemi. C5.6. Interpretazione geometrica dei	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni. A2.2 Rappresentare funzioni note. A3.3. Utilizzare modelli algebrici per la risoluzione di semplici problemi. A5.5. Operare nel piano cartesiano.	CS1 CS2 CS3 CS5

	<ul style="list-style-type: none"> - Trasporto dentro e fuori dal segno di radice - Razionalizzazioni - Potenze con esponente razionale 	C5.3. Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni. A5.4. In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico e ripercorrerne le procedure di soluzione. A5.7. Risolvere triangoli rettangoli.	
Febbraio Marzo	<p><u>EQUAZIONI DI II GRADO INTERE E FRAZIONARIE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Equazioni di secondo grado: caso generale - Relazioni tra soluzioni e coefficienti - Fattorizzazione di un trinomio di secondo grado - Problemi 	C1.3. Equazioni e disequazioni (equazioni di primo e secondo grado intere letterali e fratte). C2.3. Funzioni in una variabile. C3.3. Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni, disequazioni e sistemi.	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni. A2.2 Rappresentare funzioni note. A3.3. Utilizzare modelli algebrici per la risoluzione di semplici problemi.	CS1 CS2 CS3
Marzo Aprile	<p><u>PARABOLA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Particolari funzioni di secondo grado - La funzione di secondo grado - L'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado 	C2.1. Il piano cartesiano. C2.2. Lettura di un grafico. C2.3. Funzioni in una variabile.	A2.2. Rappresentare e studiare funzioni note.	CS2
	-			
Maggio	<p><u>DISEQUAZIONI DI PRIMO E SECONDO GRADO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disequazioni di 1 grado - Disequazioni di 2 grado - Segno di un prodotto - Disequazioni frazionarie - Sistemi di disequazioni 	C1.3. Equazioni e disequazioni (equazioni di primo grado intere letterali e fratte).	A1.7. Risolvere equazioni e disequazioni.	CS1
	-			