



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

PROGRAMMA SVOLTO
E
PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	FRITTOLI SIMONA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	2 AMEC

Sono state sviluppate le seguenti competenze (indicare se integralmente o parzialmente):

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

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI LINEARI Capitolo 10-11 vol. 1	7.5 Le equazioni numeriche fratte riconducibili ad intere di 1° grado. 7.7 Le disuguaglianze numeriche. 7.8 Le disequazioni; disequazioni equivalenti, i principi di equivalenza e le loro conseguenze operative. 7.9 Risoluzione delle disequazioni numeriche lineari intere e fratte. La rappresentazione grafica delle soluzioni.
FUNZIONI Capitolo 5 vol. 1	4.5 Il concetto di funzione, di dominio e di codominio di una funzione. 4.6 Le funzioni numeriche; il grafico di una funzione; funzioni iniettive, suriettive e biiettive. 4.7 La funzione di proporzionalità diretta e la funzione di proporzionalità inversa e i loro grafici.
PIANO	8.1 Le coordinate di un punto.

CARTESIANO E RETTA Capitolo 16 vol. 2	8.2 Distanza tra due punti nel piano cartesiano e punto medio di un segmento. 8.3 L'equazione di una retta passante per l'origine. 8.4 L'equazione generale della retta. 8.5 Il coefficiente angolare. 8.6 Le rette parallele e le rette perpendicolari. 8.8 La retta passante per due punti. 8.9 Problemi di geometria analitica sulla retta.
SISTEMI LINEARI Capitolo 13 vol. 2	9.1 I sistemi di due equazioni di 1° grado in due incognite. Interpretazione grafica di un sistema di 1° 9.2 Il metodo di sostituzione e del confronto. 9.3 I sistemi determinati, impossibili, indeterminati. 9.5 Il metodo di riduzione. 9.7 I sistemi di tre equazioni in tre incognite. Problemi da risolvere con sistemi lineari di due equazioni in due incognite.
NUMERI REALI E RADICALI Capitolo 14-15 vol. 2	10.1 La necessità di ampliare l'insieme Q. 10.2 Dai numeri razionali ai numeri reali. 10.3 I radicali in \mathbb{R}_0^+ . 10.4 La proprietà invariante dei radicali. 10.5 La moltiplicazione e la divisione fra radicali. Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice. 10.6 La potenza e la radice di un radicale. 10.7 L'addizione e la sottrazione di radicali. 10.8 La razionalizzazione del denominatore di una frazione. 10.11 Le potenze con esponente razionale. 10.12 I radicali in R.
EQUAZIONI DI 2° GRADO Capitolo 17-18 vol. 2	CONTENUTI: 11.1 Le equazioni di 2° grado. 11.2 La risoluzione di un'equazione di 2° grado intera incompleta e completa. 11.3 Relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di 2° grado. 11.5 La scomposizione di un trinomio di 2° grado. 11.6 I problemi di secondo grado.
PARABOLA Capitolo 17 vol. 2	CONTENUTI: 11.7 La funzione di 2° grado $y = ax^2 + bx + c$; vertice e asse di simmetria; il significato dei parametri a, b, c ; grafico della parabola; interpretazione grafica delle equazioni di 2° grado.
DISEQUAZIONI DI 2° GRADO Capitolo 20 vol. 2	CONTENUTI: 13.2 Le disequazioni di 2° grado intere. 13.3 La risoluzione grafica di una disequazione di 2° grado. 13.5 La risoluzione delle disequazioni fratte. 13.6 I sistemi di disequazioni.

Il programma svolto è stato visionato ed approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.

Competenze dichiarate nella programmazione iniziale, non sviluppate o sviluppate parzialmente nel secondo quadrimestre, da sviluppare nel piano di integrazione degli apprendimenti:

- CS4. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente
- CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni. PARZ

Per ogni Modulo vengono indicati i contenuti che saranno affrontati e i tempi previsti

MODULO	CONTENUTI
<u>GEOMETRIA</u>	- La circonferenza e il cerchio - Gli angoli al centro e alla circonferenza - La similitudine - I teoremi di Euclide - Il teorema di Pitagora
	PERIODO: settembre 2020
	NUMERO ORE:6

Data: 8 giugno 2020