



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:	DE MITRI MARIA LUCIA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	2 ALSS

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 affrontare l'analisi funzionale (integralmente)
- CS3. Conoscere le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni (integralmente)
- CS4. Utilizzare i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni) (parzialmente)
- 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 (parzialmente)
- CS7. Utilizzare software matematici come libre office calc, geogebra per rappresentare e analizzare i dati relativi a grafici di funzioni e problemi statistici (integralmente)

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

<p>TEMA: SISTEMI LINEARI</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di due equazioni. • Metodo di sostituzione. • Metodo del confronto. • Metodo di riduzione. • Metodo di Cramer. • Sistemi numerici fratti • Sistemi e problemi. • Sistemi di tre equazioni in tre incognite.
<p>TEMA: RADICALI IN R. OPERAZIONI CON I</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numeri reali. • Radici quadrate e radici cubiche. • Radici ennesime. • Proprietà invariante, semplificazione, confronto tra radicali. • Moltiplicazione e divisione. • Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice. • Potenza e radice. • Addizione e sottrazione. • Razionalizzazione. • Equazioni, disequazioni, sistemi con i radicali. • Potenze con esponente razionale.
<p>TEMA: PIANO CARTESIANO E RETTA</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punti e segmenti • Rette • Rette parallele e rette perpendicolari • Rette passanti per un punto e per due punti • Distanza di un punto da una retta • Parti del piano e della retta
<p>TEMA: EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione di un'equazione di secondo grado. • Equazioni fratte e letterali • Relazioni fra soluzioni e coefficienti • Scomposizione di un trinomio di secondo grado.. • Equazioni parametriche • Equazioni di secondo grado e problemi
<p>TEMA: PARABOLE, EQUAZIONI E SISTEMI</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parabola. • Equazioni di grado superiore al secondo
<p>TEMA: DISEQUAZIONI</p>	<p>CONTENUTI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizioni, principi, disequazioni lineari. • Disequazioni di secondo grado intere. • Disequazioni intere di grado superiore al secondo • Disequazioni fratte. • Sistemi di disequazioni. • Problemi con le disequazioni.

TEMA: GEOMETRIA	CONTENUTI: CIRCONFERENZE <ul style="list-style-type: none"> • Luoghi geometrici • Circonferenza e cerchio. • Corde. • Circonferenze e rette • Angoli alla circonferenza.
---------------------------	---

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

(vedi mail di istituto)

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

- CS6. Utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e inferenziale
- CS3. Conoscere le metodologie di base per la costruzione di un modello matematico di un insieme di fenomeni
- CS4. Utilizzare i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni)
- CS4. Utilizzare i procedimenti caratteristici del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni)
- CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni

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

MODULO	CONTENUTI
TEMA SISTEMI NON LINEARI	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none"> • sistemi di II grado • sistemi simmetrici e omogenei PERIODO: settembre 2020
	NUMERO ORE 5
GEOMETRIA	<ul style="list-style-type: none"> • Equivalenza delle superfici piane • La misura e le grandezze proporzionali • Trasformazioni geometriche • Similitudine

	PERIODO: settembre 2020
	NUMERO ORE: 8
MODULO	CONTENUTI
PROBABILITA' E LOGICA	<ul style="list-style-type: none"> • Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione con diagrammi. • Principali rappresentazioni di un oggetto matematico. • Teorema: ipotesi, tesi e dimostrazione. • Definizione di probabilità <p>PERIODO: settembre 2020</p>
	NUMERO ORE: 3

Data: 8 giugno 2020

De Mitri Maria Lucia