



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
 l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Codice Mod. **RQ 10.3** Pag. 1 / 3

A.S. 2018-2019	MATEMATICA
CLASSE TERZA	LICEO DELLE SCIENZE UMANE OPZIONE ECONOMICO-SOCIALE

COMPETENZE

Il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo di far acquisire allo studente le competenze seguenti:

- Acquisire ulteriori tecniche e procedure di calcolo algebrico.
- Saper rappresentare nel piano cartesiano grafici di curve ricavabili attraverso lo studio delle coniche.
- Analizzare dati e interpretarli attraverso gli strumenti della statistica.

N°	Titolo del modulo	Contenuti	Obiettivi disciplinari	Periodo
1	FATTORIZZAZIONE DEI POLINOMI E DIVISIONE TRA POLINOMI	• Concetto di fattorizzazione ai minimi termini • Il raccoglimento a fattor comune totale e parziale • Il riconoscimento dei prodotti notevoli e del trinomio speciale • Somme/differenza tra cubi • La divisione tra polinomi • Teorema del resto • Metodo di Ruffini per la divisione e per la scomposizione polinomiale	• Sapere il significato di fattorizzare o scomporre un polinomio ai minimi termini • Sapere fattorizzare semplici polinomi mediante il raccoglimento totale, il raccoglimento parziale e attraverso l'opportuno prodotto notevole • Saper riconoscere il trinomio speciale • Saper applicare il metodo di Ruffini per la fattorizzazione di polinomi • Determinare il m.c.m. e il M.C.D. fra polinomi. • Saper eseguire divisioni tra polinomi (caso generale e Ruffini) • Sapere il Teorema del resto e la sua applicazione	Settembre Ottobre
2	FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRAZIONARIE	• Le frazioni algebriche • La semplificazione delle frazioni algebriche e le operazioni tra le frazioni algebriche • Equazioni numeriche frazionarie e sistemi frazionari	• Sapere seguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche. • Saper determinare le condizioni di esistenza per equazioni frazionarie • Sapere risolvere equazioni numeriche frazionarie riducibili a primo grado e sistemi numerici frazionari di primo di due equazioni in due incognite	Ottobre Novembre
3	EQUAZIONI DI	• Risoluzione delle equazioni di secondo grado intere complete e	• Riconoscere le equazioni di secondo grado	Novembre

	SECONDO GRADO	incomplete • Equazioni frazionarie di secondo grado • Sistemi di equazioni di secondo grado	• Saper risolvere un'equazione di secondo grado completa mediante la formula risolutiva (anche ridotta) • Saper riconoscere e risolvere le equazioni incomplete: monomie, pure e spurie. • Saper risolvere equazioni frazionarie riducibili a secondo grado • Saper risolvere semplici problemi di secondo grado	Dicembre
4	CIRCONFERENZA NEL PIANO EUCLIDEO E NEL PIANO CARTESIANO	• La circonferenza e il cerchio • Proprietà delle corde • Angoli al centro e alla circonferenza • Poligoni inscritti e circoscritti alla circonferenza • La circonferenza come luogo geometrico e la circonferenza nel piano cartesiano • Equazione della circonferenza nel piano cartesiano e relative formule • Posizioni reciproche tra circonferenza e retta	• Sapere la definizione di luogo geometrico e le proprietà del cerchio e della circonferenza • Saper riconoscere gli angoli alla circonferenza e gli angoli al centro • Saper riconoscere se un poligono è inscritto o circoscritto ad una circonferenza • Sapere la definizione di arco e di settore circolare • Conoscere il problema relativo alla lunghezza della circonferenza e all'area del cerchio • Saper risolvere semplici problemi di geometria analitica riguardanti la circonferenza • Sapere determinare la posizione tra retta e circonferenza mediante la geometria sintetica e analitica.	Dicembre Gennaio
5	PARABOLA E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO	• La parabola come luogo geometrico e la sua equazione nel piano cartesiano • La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado • Le disequazioni di secondo grado • Le disequazioni frazionarie riducibili e secondo grado • I sistemi di disequazioni di secondo grado	• Sapere l'equazione della parabola con asse parallelo all'asse y e all'asse x e saperla rappresentare nel piano cartesiano • Saper risolvere semplici problemi di geometria analitica inerenti la parabola • Saper determinare analiticamente la posizione reciproca tra retta e parabola • Saper associare a un'equazione di secondo grado il corrispondente grafico di parabola • Sapere risolvere una disequazione di secondo grado intera attraverso il grafico della parabola • Saper risolvere disequazioni frazionarie riducibili e secondo grado	Febbraio Marzo
6	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO	• Risoluzione di equazioni di grado superiore al secondo mediante Legge di Annullamento del Prodotto. • Equazioni binomie e trinomie • Risoluzione delle disequazioni di	• Saper risolvere equazioni di grado superiore al secondo mediante fattorizzazione • Sapere riconoscere e risolvere equazioni binomie e trinomie • Saper risolvere disequazioni di	Aprile

		grado superiore al secondo mediante scomposizione • Disequazioni binomie e trinomie	grado superiore al secondo mediante fattorizzazione • Sapere riconoscere e risolvere le disequazioni binomie e trinomie	
7	ELLISSE ED IPERBOLE	• L'ellisse come luogo geometrico e la sua equazione canonica • L'iperbole come luogo geometrico e la sua equazione canonica	• Sapere le equazioni dell'ellisse e dell'iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y e saperle rappresentare • Sapere l'equazione dell'iperbole equilatera e saperla rappresentare • Saper risolvere semplici esercizi sull'ellisse e sull'iperbole	Maggio
8	ANALISI ED INTERPRETAZIONE DEI DATI STATISTICI	• Cenni sul campionamento • Lo studio congiunto di due caratteri e le tabelle a doppia entrata • Interpolazione e retta dei minimi quadrati • La dipendenza statistica	• Saper analizzare e confrontare dati statistici • Comprendere il significato di interpolazione statistica • Saper valutare la dipendenza di due variabili statistiche	Maggio

Data 12/01/2019

Il Docente Coordinatore
Vincenzo Sacco