A.S.	2018/19		
DISCIPLINA	MATEMATICA		
CLASSE	TERZA	**INDIRIZZO**	ITI INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

COMPETENZE

NEL PRIMO ANNO DEL SECONDO BIENNIO IL DOCENTE PERSEGUE, NELLA PROPRIA AZIONE DIDATTICA ED EDUCATIVA, L'OBIETTIVO PRIORITARIO DI FAR ACQUISIRE ALLO STUDENTE LE SEGUENTI COMPETENZE:

- UTILIZZARE IL LINGUAGGIO E I METODI PROPRI DELLA MATEMATICA PER ORGANIZZARE E VALUTARE ADEGUATAMENTE INFORMAZIONI QUANTITATIVE E QUALITATIVE;
- UTILIZZARE LE STRATEGIE DEL PENSIERO RAZIONALE NEGLI ASPETTI DIALETTICI E ALGORITMICI PER AFFRONTARE SITUAZIONI PROBLEMATICHE;
- UTILIZZARE I CONCETTI E I MODELLI DELLE SCIENZE SPERIMENTALI PER INVESTIGARE FENOMENI SOCIALI E NATURALI E INTERPRETARE DATI.

N° 1	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI DISCIPLINARI	PERIODO
	VERIFICA DEI PREREQUISITI E APPROFONDIMENTI	• EQUAZIONI IN UNA INCOGNITA DI 2° GRADO INTERE E FRATTE • DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE E FRATTE DI 2° GRADO • SISTEMI DI DISEQUAZIONI • SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO E DI SECONDO GRADO NUMERICI • EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO • EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IN VALORE ASSOLUTO • EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IRRAZIONALI • RETTA E PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO	• RISOLVERE EQUAZIONI NUMERICHE INTERE E FRATTE • RISOLVERE DISEQUAZIONI NUMERICHE INTERE E FRATTE DI 2° GRADO • RISOLVERE SISTEMI DI DISEQUAZIONI • RISOLVERE SISTEMI NUMERICI INTERI E FRATTI DI SECONDO GRADO DI DUE EQUAZIONI IN DUE INCOGNITE • RISOLVERE SISTEMI NUMERICI LINEARI DI TRE EQUAZIONI IN TRE INCOGNITE • RISOLVERE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO • RISOLVERE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI IN VALORE ASSOLUTO E IRRAZIONALI • OPERARE CON RETTA E PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO	NEL CORSO DELL'ANNO

N° 2	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI DISCIPLINARI	PERIODO

	FUNZIONI	• DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA • FUNZIONI NUMERICHE E LORO CARATTERISTICHE • CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI MATEMATICHE • TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE E I GRAFICI DELLE FUNZIONI	• CLASSIFICARE LE FUNZIONI ALGEBRICHE E DETERMINARNE IL DOMINIO • INDIVIDUARE DALLA LETTURA DEL GRAFICO QUANDO UNA FUNZIONE È PARI, DISPARI; SURIETTIVA, INIETTIVA O BIUNIVOCA; PERIODICA; CRESCENTE O DECRESCENTE IN UN INTERVALLO • DETERMINARE LA FUNZIONE INVERSA E LA FUNZIONE COMPOSTA • DETERMINARE GRAFICI DI FUNZIONI SOTTOPOSTE A TRASFORMAZIONI	NOVEMBRE DICEMBRE

N° 3	**TITOLO DEL MODULO**	**CONTENUTI**	**OBIETTIVI DISCIPLINARI**	**PERIODO**
	FUNZIONI GONIOMETRICHE, ESPONENZIALI E LOGARITMICHE,	• ARCHI E ANGOLI ORIENTATI, LORO MISURA IN GRADI E RADIANTI • CIRCONFERENZA GONIOMETRICA • FUNZIONI GONIOMETRICHE; PERIODICITÀ E RAPPRESENTAZIONE GRAFICA • FUNZIONI GONIOMETRICHE DI ANGOLI PARTICOLARI • RELAZIONI FONDAMENTALI TRA LE FUNZIONI GONIOMETRICHE • FUNZIONI GONIOMETRICHE INVERSE • FUNZIONI GONIOMETRICHE E LE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE • ANGOLI ASSOCIATI E RIDUZIONE AL PRIMO QUADRANTE • FORMULE GONIOMETRICHE • RELAZIONI TRIGONOMETRICHE RELATIVE AI TRIANGOLI • POTENZE AD ESPONENTE REALE • FUNZIONE ESPONENZIALE • DEFINIZIONE DI LOGARITMO E RELATIVE PROPRIETÀ • FUNZIONE LOGARITMICA	• CONOSCERE LE DEFINIZIONI DELLE FUNZIONI GONIOMETRICHE E RAPPRESENTARLE NEL PIANO CARTESIANO • LEGGERE SULLA CIRCONFERENZA GONIOMETRICA LE VARIAZIONI DEL SENO, DEL COSENO E DELLA TANGENTE DI UN ANGOLO ORIENTATO • CALCOLARE FUNZIONI GONIOMETRICHE DI ANGOLI PARTICOLARI • CONOSCERE LE FONDAMENTALI RELAZIONI GONIOMETRICHE E LE FORMULE GONIOMETRICHE E SAPERLE APPLICARE • RISOLVERE PROBLEMI RELATIVI AI TRIANGOLI UTILIZZANDO RELAZIONI GONIOMETRICHE • OPERARE CON LE PROPRIETÀ DEI LOGARITMI • DETERMINARE IL DOMINIO DI FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE	DICEMBRE GENNAIO FEBBRAIO

N° 4	**TITOLO DEL MODULO**	**CONTENUTI**	**OBIETTIVI DISCIPLINARI**	**PERIODO**
	EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE, ESPONENZIALI E LOGARITMICHE	• EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI O RICONDUCIBILI AD EQUAZIONI ELEMENTARI • DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE • EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE • DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE • SISTEMI DI EQUAZIONI E DI DISEQUAZIONI	• RISOLVERE EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE, ESPONENZIALI E LOGARITMICHE • RISOLVERE SISTEMI	MARZO APRILE

N° 5	*TITOLO DEL MODULO*	*CONTENUTI*	*OBIETTIVI DISCIPLINARI*	*PERIODO*
	GEOMETRIA ANALITICA (LE CONICHE)	• EQUAZIONE DI UN LUOGO GEOMETRICO • APPARTENENZA DI UN PUNTO AD UN LUOGO • LE CONICHE NEL PIANO CARTESIANO COME LUOGHI GEOMETRICI • INTERSEZIONE TRA CURVE • RELAZIONI TRA I COEFFICIENTI DELL'EQUAZIONE DI UNA CONICA E LE COORDINATE O LE EQUAZIONI DI ELEMENTI CARATTERISTICI • POSIZIONE RECIPROCA TRA RETTA E CONICA	• ACQUISIRE IL CONCETTO DI LUOGO GEOMETRICO E SAPERLO FORMALIZZARE MATEMATICAMENTE NEI CASI DELLA CIRCONFERENZA, DELLA PARABOLA, DELL'ELLISSE E DELL'IPERBOLE • DETERMINARE LE INTERSEZIONI TRA CURVE • OPERARE CON LE CONICHE	APRILE MAGGIO

N° 6	*TITOLO DEL MODULO*	*CONTENUTI*	*OBIETTIVI DISCIPLINARI*	*PERIODO*
	MATRICI (COMPLEMENTI)	• MATRICI • OPERAZIONI CON MATRICI • DETERMINANTE DI UNA MATRICE QUADRATA • PROPRIETÀ DEI DETERMINANTI	• OPERARE CON MATRICI • CALCOLARE DETERMINANTI • RISOLVERE SISTEMI LINEARI MEDIANTE MATRICI	Nel corso dell'anno

N° 7	TITOLO DEL MODULO	CONTENUTI	OBIETTIVI DISCIPLINARI	PERIODO
	NUMERI COMPLESSI, COORDINATE POLARI E LOGARITMICHE (COMPLEMENTI)	• NUMERI COMPLESSI • RAPPRESENTAZIONI DEI NUMERI COMPLESSI • COORDINATE POLARI • COORDINATE LOGARITMICHE	• OPERARE CON I NUMERI COMPLESSI • SAPER RAPPRESENTARE I NUMERI COMPLESSI NEL PIANO DI GAUSS • OPERARE CON I NUMERI COMPLESSI IN FORMA TRIGONOMETRICA ED ESPONENZIALE • SAPER OPERARE IN COORDINATE POLARI • RAPPRESENTARE FUNZIONI IN UN PIANO LOGARITMICO	NEL CORSO DELL'ANNO

Data 12/01/2019

Il Docente Coordinatore

Vincenzo Sacco