

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549
 MITD450009 – C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA

FONDI STRUTTURALI EUROPEI
pon
 2014-2020



MIUR

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.	2020/2021		
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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
------	-------------------	-----------	------------------------	---------



E-mail: MITD450009@istruzione.it PEC: MITD450009@pec.istruzione.it
 Dirigente Scolastico: preside@itcserasmo.it - Sito Web: www.itcserasmo.it

	FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none"> DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA FUNZIONI NUMERICHE E LORO CARATTERISTICHE CLASSIFICAZIONE DELLE FUNZIONI MATEMATICHE TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE E I GRAFICI DELLE FUNZIONI 	<ul style="list-style-type: none"> 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,	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> EQUAZIONI GONIOMETRICHE ELEMENTARI O RICONDUCIBILI AD EQUAZIONI ELEMENTARI DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE EQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE SISTEMI DI EQUAZIONI E DI DISEQUAZIONI 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> MATRICI OPERAZIONI CON MATRICI DETERMINANTE DI UNA MATRICE QUADRATA PROPRIETÀ DEI DETERMINANTI 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> NUMERI COMPLESSI RAPPRESENTAZIONI DEI NUMERI COMPLESSI COORDINATE POLARI COORDINATE LOGARITMICHE 	<ul style="list-style-type: none"> 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 12/01/2021

Il Docente Coordinatore
Federico Aliprandi