



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Enrico Mattei"
ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE – LICEO SCIENTIFICO – LICEO delleSCIENZE UMANE
Via delle Rimembranze, 26 – 40068 San Lazzaro di Savena BO
Tel. 051 464510 – 464545 – fax 452735
iis@istitutomattei.bo.it – <http://www.istitutomattei.bo.it>

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE A.S. 2020/21

INDIRIZZO SCOLASTICO: LICEO SCIENTIFICO		
DISCIPLINA: MATEMATICA	ORE SETT.LI: 4	CLASSE: III

PROGRAMMAZIONE ANNUALE

SEQUENZA DI LAVORO:

MODULI	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI	1° QUADRIMESTRE	16
2. LE FUNZIONI	1° QUADRIMESTRE	18
3. PIANO CARTESIANO E LA RETTA	1° QUADRIMESTRE	14
4. LA CIRCONFERENZA	1° QUADRIMESTRE	15
5. LA PARABOLA	2° QUADRIMESTRE	16
6. L'ELLISSE	2° QUADRIMESTRE	12
7. L'IPERBOLE	2° QUADRIMESTRE	14
8. ESPONENZIALI E LOGARITMI	2° QUADRIMESTRE	18

MODULO N.1: EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none">• Le disequazioni e le loro proprietà. (Ripasso)• Le disequazioni di primo grado e di secondo grado. (Ripasso)• Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte. (Ripasso)• I sistemi di disequazioni. (Ripasso)• Le equazioni e le disequazioni con valore assoluto.• Le equazioni e le disequazioni irrazionali.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	Lezione dialogata Lezione frontale Problem solving Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA N. ORE	16

MODULO N.2: LE FUNZIONI

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none">• Le funzioni e le loro caratteristiche.• Il segno di una funzione.• Le simmetrie di una funzione.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Le proprietà delle funzioni e le funzioni composte. • La funzione inversa. • Trasformazioni geometriche e funzioni
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	<p>Lezione dialogata</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Problem solving</p> <p>Esercizi alla lavagna</p> <p>Libro di testo</p>
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA N. ORE	18

MODULO N.3: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Le coordinate di un punto su un piano. • La lunghezza e il punto medio di un segmento. • I punti notevoli di un triangolo. • L'equazione di una retta: La forma esplicita e il coefficiente angolare. • Le rette parallele e perpendicolari. • La posizione reciproca di due rette. • La distanza di un punto da una retta. • I luoghi geometrici e la retta. • I fasci di rette.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	<p>Lezione dialogata</p> <p>Lezione frontale</p>

	Problem solving Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA	14
N. ORE	

MODULO N.4: LA CIRCONFERENZA	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● La circonferenza e la sua equazione. ● Retta e circonferenza. Le rette tangenti. ● Determinare l'equazione di una circonferenza. ● La posizione di due circonferenze. ● Il grafico di funzioni deducibili da circonferenze.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	Lezione dialogata Lezione frontale Problem solving Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA	15
N. ORE	

MODULO N.5: LA PARABOLA	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● La parabola come luogo geometrico e la sua equazione. ● La posizione di una retta rispetto a una parabola. ● Le rette tangenti a una parabola. ● Determinare l'equazione di una parabola. ● Il grafico di funzioni deducibili da parabole.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	<p>Lezione dialogata</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Problem solving</p> <p>Esercizi alla lavagna</p> <p>Libro di testo</p>
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA N. ORE	16

MODULO N.6: L'ELLISSE	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ellisse come luogo geometrico e la sua equazione. ● Le posizioni di una retta rispetto a un'ellisse. ● Le rette tangenti a un'ellisse. ● Determinare l'equazione di un'ellisse. ● L'ellisse e le trasformazioni geometriche. ● Il grafico di funzioni deducibili da ellissi.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	<p>Lezione dialogata</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Problem solving</p>

	Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA N. ORE	12

MODULO N.7 : L'IPERBOLE	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● L'iperbole e la sua equazione. ● Le posizioni di una retta rispetto a un'iperbole. ● Determinare l'equazione di un'iperbole. ● L'iperbole traslata e l'iperbole equilatera. ● La funzione omografica. ● Il grafico di funzioni deducibili da iperboli.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	Lezione dialogata Lezione frontale Problem solving Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA N. ORE	14

MODULO N.8 : ESPONENZIALI E LOGARITMI

CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none">● Le potenze con esponente reale.● La funzione esponenziale.● Le equazioni e le disequazioni esponenziali.● La definizione e le proprietà dei logaritmi.● La funzione logaritmica.● Le equazioni e le disequazioni logaritmiche.● I logaritmi e le equazioni e disequazioni esponenziali.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	Lezione dialogata Lezione frontale Problem solving Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)	Verifica scritta e/o orale
DURATA N. ORE	18