

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA
"Enrico Mattei"**

TECNICO ECONOMICO – LICEO SCIENTIFICO
LICEO DELLE SCIENZE UMANE - LICEO ECONOMICO-SOCIALE
Via delle Rimembranze, 26 – 40068 San Lazzaro di Savena BO
Tel. 051 464510 – 464545 – C.F. 92004600372 – Codice Univoco: UFRDH1
www.istitutomattei.bo.it - iis@istitutomattei.bo.it – bois017008@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE A.S. 2022/23

INDIRIZZO SCOLASTICO: LICEO SCIENTIFICO		
DISCIPLINA: MATEMATICA	ORE SETTIMANALI: 4	CLASSI: 3ALI, 3BLI, 3LLI

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.● Le proprietà delle funzioni e le funzioni composte.● La funzione inversa.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 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> <p>Problem solving</p> <p>Esercizi alla lavagna</p>

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

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	<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	15

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> <p>Esercizi alla lavagna</p>

	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	<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	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	<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)	<p>Verifica scritta e/o orale</p>
DURATA N. ORE	<p>18</p>