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

INDIRIZZO SCOLASTICO: LICEO SCIENTIFICO		
DISCIPLINA: MATEMATICA	**ORE SETTIMANALI: 4**	**CLASSI TERZE**

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	• 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	• 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. • Trasformazioni geometriche e funzioni

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

MODULO N.3: IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	● Le coordinate di un punto su un piano. (Ripasso) ● La lunghezza e il punto medio di un segmento. (Ripasso) ● I punti notevoli di un triangolo. ● L'equazione di una retta: La forma esplicita e il coefficiente angolare. (Ripasso) ● 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**	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.4: LA CIRCONFERENZA	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	● 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 **N. ORE**	15

MODULO N.5: LA PARABOLA	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	● 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**	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.6: L'ELLISSE	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	● 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**	Lezione dialogata Lezione frontale Problem solving Esercizi alla lavagna Libro di testo
VALUTAZIONE **(PER CERTIFICARE LE**	Verifica scritta e/o orale

COMPETENZE)	
DURATA **N. ORE**	12

MODULO N.7 : L'IPERBOLE	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• 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	• 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