ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"		
PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2023/2024		
INDIRIZZO SCOLASTICO: ☑ BIENNIO IT ☐ TRIENNIO IT ☐ LSSA		
DISCIPLINA: **MATEMATICA**	ORE SETTIMANALI: 4 TOTALE ANNUALE : 132	CLASSE: II Istituto Tecnico (Tecnologico)
INSEGNANTI: Alberini, Badolato, Bonesi, Carpani, Comunian, Ferrari F., Mazzocchi, Mercatali, Previati, Vighi.		
PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):		

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. **EQUAZIONI LINEARI, FRATTE E LETTERALI**	Settembre-Ottobre	12
2. **SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI**	Ottobre -Novembre	16
3. **DISEQUAZIONI AD UN'INCOGNITA**	Dicembre - Gennaio	18
4. **RADICALI**	Gennaio - Febbraio	18
5. **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**	Febbraio-Marzo	21
6. **COMPLEMENTI DI ALGEBRA**	Aprile-Maggio	8
7. **GEOMETRIA EUCLIDEA**	trasversale	33
8. **PROBABILITA'**	Maggio-Giugno	6

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: **Benedetta Bombana**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1 **EQUAZIONI LINEARI, FRATTE E LETTERALI**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	1.0 Ripasso e completamento dell'algebra della classe prima: prodotti notevoli, scomposizione in fattori, operazioni tra frazioni algebriche, equazioni lineari. 1.1 Equazioni numeriche fratte in una incognita 1.2 Equazioni letterali intere lineari in una incognita 1.3 Equazioni di grado n risolvibili con la Legge di Annullamento del Prodotto
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E – (L) – DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – (I) – (T)
DURATA (IN ORE)	**12**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2 **SISTEMI LINEARI DI EQUAZIONI**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	2.1 Equazioni lineari in due variabili: significato algebrico e geometrico. 2.2 Sistemi lineari 2x2 e 3x3. Metodi risolutivi algebrici ed eventualmente grafico. 2.3 Problemi risolvibili mediante sistemi di equazioni.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E – (L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E - (L)

TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – (I) – (T)
DURATA (IN ORE)	**16**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3 **DISEQUAZIONI AD UNA INCOGNITA**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	3.1 Disequazioni in un'incognita: lineari numeriche Disequazioni riconducibili al primo grado. Diseq. fratte. Rappresentazione dell'insieme delle soluzioni. 3.2 Sistemi di disequazioni: significato e risoluzione
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E – (L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – (I) – (T)
DURATA (IN ORE)	**18**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4 **RADICALI**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	4.1 Numeri reali: significato e loro rappresentazione geometrica. 4.2 Radicali: definizioni e proprietà relative. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore. Potenza a esponente razionale. Semplificazione di espressioni con numeri irrazionali. 4.3 Equazioni, disequazioni a coefficienti irrazionali.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E – (L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)

TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – (I) – (T)
DURATA (IN ORE)	**18**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5 **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	5.1 Equazioni di secondo grado complete e incomplete. 5.2 Relazioni tra coefficienti e soluzioni. Fattorizzazione del trinomio di secondo grado.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E - EG– (L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - (I) - (T)
DURATA (IN ORE)	**21**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 6 **COMPLEMENTI DI ALGEBRA**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	6.1 Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie ed equazioni fattorizzabili. 6.2 Sistemi di secondo grado: risoluzione con il metodo di sostituzione. 6.3 Funzione quadratica e disequazioni di II grado con il metodo grafico.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E – (L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)

TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S - (I) - (T)
DURATA (IN ORE)	**8**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 7 **GEOMETRIA EUCLIDEA**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	7.0 Introduzione alla geometria euclidea 7.1 Triangoli:definizione e classificazione Criteri di congruenza 7.2 Criteri di parallelismo. Parallelogrammi e proprietà. 7.3 Circonferenza, cerchio e proprietà.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : F – I – E – (L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S –(I) – (T)
DURATA (IN ORE)	**33**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 8 **PROBABILITA'**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	8.1 Eventi elementari, contrari, certi, impossibili. 8.2 Probabilità di eventi semplici.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia : (F – I) – G -(L)– DDS - DDA Strumenti didattici : T – E – (L)
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	(S) - (I) - (T)

DURATA (IN ORE)	**6**

(1) METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO:

F = Lezione frontale classica
I = Lezione interattiva, articolata con interventi
D = Discussione in aula
De = Debating
L = Laboratorio
E = Esercitazione individuale
G = Lavori, esercitazioni di gruppo
M = Costruzione di mappe concettuali
P = Problem solving
EG = Esercitazione grafica
EN = Esercitazione numerica
EP = Esercitazione pratica
A = Utilizzo di audiovisivi
T = Analisi di testi, manuali, depliant
S = Stage
V = Visite guidate
SI = Supporti informatici
RP = Role play
DDS = Didattica a distanza - sincrona
DDA = Didattica a distanza - asincrona

(2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione
E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato
L= Esperienze in Laboratorio
F= Filmati da Internet
A = Audiovisivi
S = Software applicativi

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta
I = Interrogazione orale
T = Test
D = Interrogaz. dialogata con la classe
P = Prova pratica
PG = Prova grafica
PL = Prova pratica di Laboratorio
SG = Prova scritta-grafica

R = Relazioni
G = valutazione del lavoro di gruppo …….