|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Istituto SUPERIORE “Enrico Fermi” | | |
| **PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2025/2026** | | |
| INDIRIZZO SCOLASTICO:  ****BIENNIO IT****TRIENNIO IT****LSSA | | |
| DISCIPLINA:  **MATEMATICA** | ORE SETTIMANALI: 4  TOTALE ANNUALE : 132 | CLASSE: I Istituto Tecnico (Tecnologico) |
| INSEGNANTI: Barbieri, Bonesi, Comunian, Ferrari F., Ferrari Sofia, Marchi, Paccini, Trentini, Vezzani. | | |
| PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):   |  |  |  | | --- | --- | --- | | UNITA’ DIDATTICHE | PERIODO | ORE DI LEZIONE | | 1. **INSIEMI NUMERICI** | Settembre- Ottobre  (PERIODO DIAGNOSTICO) | 12 | | 1. **INSIEMI - FUNZIONI - LOGICA** | trasversale | 24 | | 1. **CALCOLO LETTERALE (1° PARTE)** | Novembre- gennaio | 26 | | 1. **CALCOLO LETTERALE (2° PARTE)** | Febbraio - Maggio | 36 | | 1. **EQUAZIONI LINEARI** | Trasversale | 18 | | 1. **STATISTICA DESCRITTIVA** | Trasversale | 4 | | 1. **GEOMETRIA EUCLIDEA** | Trasversale | 12 | | | |
| RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: **Benedetta Bombana** | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1**  **INSIEMI NUMERICI** | |
| CONTENUTI DELL’UNITA’ FORMATIVA | 1. Numeri naturali, interi relativi e razionali:  concetti, definizioni, operazioni e problemi di applicazione. |
| METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI  (pt 1 e 2) | Metodologia : F – I – E – (A) – (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**  **INSIEMI, FUNZIONI, LOGICA** | |
| CONTENUTI DELL’UNITA’ FORMATIVA | 2.1 Insiemi e loro rappresentazioni  - Relazioni di appartenenza ed inclusione. Sottoinsiemi.  2.2 Operazioni con gli insiemi  -Operazioni di unione, intersezione, differenza, complementare, prodotto cartesiano.  2.3 Funzioni  -Relazioni binarie e loro rappresentazioni.  -Funzioni: definizione e classificazioni.  -Funzioni di proporzionalità diretta ed inversa.  2.4 Logica  - Enunciati ed espressioni logiche  - Operazioni logiche: negazione, congiunzione, disgiunzione inclusiva, implicazione materiale  - Quantificatori logici  - Metodi di ragionamento |
| METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI  (pt 1 e 2) | Metodologia : F – I – E – (A) – (L) – DDS – DDA  Strumenti didattici : (T) – E – (L) |
| TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3) | S – (T) – (I) |
| DURATA | **24** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3**  **CALCOLO LETTERALE (1° PARTE)** | |
| CONTENUTI DELL’UNITA’ FORMATIVA | 3.1 Monomi  - Definizione di monomio e sue caratteristiche  - Operazioni con i monomi  - Semplificazione di espressioni di monomi  - MCD e mcm tra monomi  3.2 Polinomi  - Definizione e classificazione di polinomi  - Operazioni con i polinomi  - Prodotti notevoli  - Semplificazione di espressioni polinomiali |
| METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI  (pt 1 e 2) | Metodologia : F – I – E – (A) – (L) – DDS – DDA  Strumenti didattici : (T) – E – (L) |
| TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3) | S – (T) - (I) |
| DURATA (IN ORE) | **24** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4**  **CALCOLO LETTERALE (2° PARTE)** | |
| CONTENUTI DELL’UNITA’ FORMATIVA | 4.1 Scomposizione in fattori di polinomi  -Regole di fattorizzazione:  - raccoglimento totale e parziale  - differenza di quadrati  - somma e differenza di due cubi  - quadrato di binomio e di trinomio  - trinomio caratteristico di secondo grado  - cubo di binomio  - Ruffini  - Divisione fra polinomi.  - M.C.D. e m.c.m. di polinomi  4.2 Frazioni algebriche  - Definizione, condizioni di esistenza, semplificazione. |
| METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI  (pt 1 e 2) | Metodologia : F – I – E – (A) (L) – DDS – DDA  Strumenti didattici : ( T ) – E – (L) |
| TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3) | S – (T) – (I) |
| DURATA (IN ORE) | **36** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5**  **EQUAZIONI LINEARI** | |
| CONTENUTI DELL’UNITA’ FORMATIVA | 5.1 Equazioni lineari ad un’incognita  - Significato e classificazioni.  - Equazioni determinate, indeterminate, impossibili, identità  - Equazioni equivalenti e principi di equivalenza  - Risoluzione di equazioni lineari numeriche.  5.2 Problemi lineari  - Semplici problemi di 1° grado ad una incognita. |
| METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI  (pt 1 e 2) | Metodologia : F – I – E (A) – (L) – DDS – DDA  Strumenti didattici : (T ) – E – (L) |
| TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3) | S – (T) – (I) |
| DURATA (IN ORE) | **18** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 6**  **STATISTICA DESCRITTIVA** | |
| CONTENUTI DELL’UNITA’ FORMATIVA | 7.1 Rappresentazione di dati, tabelle di frequenza  7.2 Valori medi statistici: media, moda, mediana |
| 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) |
| DURATA (IN ORE) | **4** |

|  |  |
| --- | --- |
| **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. |
| 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** |

**LEGENDA**

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

1. **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