

I.T.I. ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof.Romani Dicecchi Michele– Complementi di Matematica Classi III Sezione A – A.S. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: Bergamini, Barozzi,Trifone “MATEMATICA.verde, Terza edizione”Volumi 3A e 3B – ZANICHELLI

**MODULO 1 - PRODOTTO: CALCOLATRICE SCIENTIFICA : DALLA LOGICA AL SOFTWARE (UDA INTERDISCIPLINARE I QUADRIMESTRE, 2 ORE)**

|                 |                                |                       |                                  |   |                      |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| <b>ISTITUTO</b> | <b>I.T.I. DON LUIGI ORIONE</b> |                       | <b>SEDE ISTITUTO</b>             | <b>FANO (PU)</b>  |                      |
| <b>Settore</b>  | <b>Tecnologico</b>             |                       | <b>Indirizzo</b>                 | <b>Meccanico, mecatronico ed energia;<br/>Informatica e telecomunicazioni</b> |                      |
| <b>A.S.</b>     | <b>2025/2026</b>               | <b>Disciplina</b>     | <b>Complementi di matematica</b> | <b>Classi</b>   | <b>3<sup>^</sup></b> |
| <b>Periodo</b>  | <b>Inizio</b>                  | <b>Ottobre - 2025</b> | <b>Fine</b>                      | <b>Novembre - 2025</b>  |                      |

**SEZIONE N. 1- Anagrafica Uda 1.1– Progettazione Macro**

| UdA<br>(Titolo/Monte ore)              | Competenza/e   | Abilità   | Conoscenze   | Disciplina<br>di<br>riferimento | Discipline<br>concorrenti |
|--|--|---|--|---------------------------------|---------------------------|
| <b>Le Matrici</b><br><br><b>Ore :8</b> | CM1 : Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative ti.<br><br>CM5 : Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. | Definizione di Matrice, Operazioni con le matrici (somma, sottrazione prodotto Riga per colonna)<br>Determinante di Una matrice<br>Metodo di Kramer per la risoluzione di un sistema di equazioni | Conoscenza dei sistemi lineari di due o più equazioni, concetto di Matrice, Proprietà delle matrici, Determinante di una matrice<br>Applicazione delle matrici per la risoluzione dei sistemi di equazioni | MATEMATIC<br>A                  | Telecomunicazioni         |

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA**

Vc ss-

**Sezione 2 Progettazione Micro**

**Compito assegnato agli studenti**

Elaborare a conclusione dell'anno scolastico una indagine statistica su un campione di dati relativo ad attività inerenti alle discipline di indirizzo (in laboratorio, in classe o durante un'uscita....)

**Processo di lavoro**

| n. | ore | Titolo  | Contesto                           | Attività docente   | Metodologia  | Prestazioni studenti  |
|----|-----|---|------------------------------------|--|--|---|
| 1  | 6   | Le matrici : definizioni, concetto di determinante di una matrice             | AULA: LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO | Introduzione e spiegazione formale dei contenuti seguenti:<br>Concetto di Matrice , definizione di matrici particolari, riga e colonna, cenno a particolari tipi di operazioni con le matrici<br>Determinante di una matrice<br>Svolgimento di esercizi mirati e significativi | Lezione frontale.<br>Lavoro di gruppo ed individuale.<br>Lettura ed analisi degli enunciati.<br>Uso degli strumenti multimediali.<br>Laboratorio con Excel | Ascolto partecipato della spiegazione.<br>Esercitazioni in classe.<br>Studio guidato collettivo.                  |
| 2  | 2   | Applicazione del metodo delle matrici nella risoluzione di sistemi di I grado | AULA: LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO | Introduzione e spiegazione formale dei contenuti seguenti:<br>Applicazione ed utilizzo delle matrici nei sistemi lineari di Primo Grado (metodo di Kramer<br>Svolgimento di esercizi mirati e significativi  | Lezione frontale.<br>Lavoro di gruppo ed individuale.<br>Lettura ed analisi degli enunciati.<br>Uso degli strumenti multimediali.                          | Ascolto partecipato della spiegazione.<br>Esercitazioni in classe ed in laboratorio<br>Studio guidato collettivo. |

I.T.I. ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof.Romani Dicecchi Michele– Complementi di Matematica Classi III Sezione A – A.S. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: Bergamini, Barozzi,Trifone “MATEMATICA.verde, Terza edizione”Volumi 3A e 3B – ZANICHELLI

|   |  |  |  |  |                       |  |
|---|--|--|--|--|-----------------------|--|
|   |  |  |  |  | Laboratorio con Excel |  |
|   |  |  |  |  |                       |  |
| <b>Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA</b> |  |  |  |  |                       |  |
| GRADO DI PARTECIPAZIONE AI LAVORI DI GRUPPO                               |  |  |  |  |                       |  |

**MODULO 2 - PRODOTTO: INDAGINE STATISTICA**

**MODULO 2 – PRODOTTO: DA DEFINIRE (UDA INTERDISCIPLINARE II QUADRIMESTRE)**

|                 |                                |                        |                                  |   |                      |
|-----------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| <b>ISTITUTO</b> | <b>I.T.I. DON LUIGI ORIONE</b> |                        | <b>SEDE ISTITUTO</b>             | <b>FANO (PU)</b>  |                      |
| <b>Settore</b>  | <b>Tecnologico</b>             |                        | <b>Indirizzo</b>                 | <b>Meccanico, mecatronico ed energia;<br/>Informatica e telecomunicazioni</b> |                      |
| <b>A.S.</b>     | <b>2024/2025</b>               | <b>Disciplina</b>      | <b>Complementi di matematica</b> | <b>Classi</b>   | <b>3<sup>^</sup></b> |
| <b>Periodo</b>  | <b>Inizio</b>                  | <b>Novembre - 2025</b> | <b>Fine</b>                      | <b>Maggio - 2026</b>  |                      |

**SEZIONE N. 1- Anagrafica Uda 2.1– Progettazione Macro**

| UdA<br>(Titolo/Monte ore)                                       | Competenza/e   | Abilità  | Conoscenze  | Disciplina<br>di<br>riferimento | Discipline<br>concorrenti |
|---|--|--|---|---------------------------------|---------------------------|
| <b>Elementi di statistica descrittiva</b><br><br><b>Ore :22</b> | <p>CM3 : Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare dati.</p> <p>CM4 : Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> | <p>Effettuare uno spoglio di dati</p> <p>Costruire tabelle di frequenze</p> <p>Rappresentare graficamente distribuzioni statistiche</p> <p>Calcolare indici ed indicatori statistici</p> <p>Valutare il metodo di analisi e descrizione migliore in una rilevazione statistica</p> <p>Interpretare criticamente degli indicatori statistici rispetto al fenomeno osservato</p> | <p>Distribuzioni statistiche semplici</p> <p>Frequenze statistiche</p> <p>Rapporti statistici</p> <p>Indicatori di centralità e di dispersione</p> <p>Quantili e concentrazione</p> | MATEMATIC<br>A                  |                           |

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA**

|        |
|--------|
| Vc ss- |
|--------|

**Sezione 2 Progettazione Micro**

**Compito assegnato agli studenti**

Elaborare a conclusione dell'anno scolastico una indagine statistica su un campione di dati relativo ad attività inerenti alle discipline di indirizzo (in laboratorio, in classe o durante un'uscita....)

**Processo di lavoro**

| n. | ore | Titolo | Contesto | Attività docente | Metodologia | Prestazioni studenti |
|----|-----|--------|----------|------------------|-------------|----------------------|
|----|-----|--------|----------|------------------|-------------|----------------------|

|   |   |  |                                    |   |  |  |
|---|---|--|------------------------------------|---|--|--|
| 1 | 8 | Distribuzioni statistiche                            | AULA: LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO | Introduzione e spiegazione formale dei contenuti seguenti:<br>l'indagine statistica e le sue fasi<br>le distribuzioni statistiche semplici, caratteri, modalità e frequenze<br>le rappresentazioni grafiche di distribuzioni di frequenza<br>Svolgimento di esercizi mirati e significativi | Lezione frontale.<br>Lavoro di gruppo ed individuale.<br>Lettura ed analisi degli enunciati.<br>Uso degli strumenti multimediali.<br>Laboratorio con Excel | Ascolto partecipato della spiegazione.<br><br>Esercitazioni in classe.<br>Studio guidato collettivo. |
| 2 | 9 | I rapporti statistici e gli indicatori di centralità | AULA: LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO | Introduzione e spiegazione formale dei contenuti seguenti:<br>rapporti di composizione, derivazione e coesistenza<br>medie semplici e ponderate<br>media e mediana<br>Svolgimento di esercizi mirati e significativi  | Lezione frontale.<br>Lavoro di gruppo ed individuale.<br>Lettura ed analisi degli enunciati.<br>Uso degli strumenti multimediali.<br>Laboratorio con Excel | Ascolto partecipato della spiegazione.<br><br>Esercitazioni in classe.<br>Studio guidato collettivo. |
| 3 | 5 | Indicatori di concentrazione e dispersione           | AULA: LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO | Introduzione e spiegazione formale dei contenuti seguenti:<br>quantili<br>scarto quadratico medio e varianza<br>la concentrazione<br>determinazione delle tangenti<br>Svolgimento di esercizi mirati e significativi  | Lezione frontale.<br>Lavoro di gruppo ed individuale.<br>Lettura ed analisi degli enunciati.<br>Uso degli strumenti multimediali<br>Laboratorio con Excel. | Ascolto partecipato della spiegazione.<br><br>Esercitazioni in classe.<br>Studio guidato collettivo. |

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA**

GRADO DI PARTECIPAZIONE AI LAVORI DI GRUPPO

GRADO DI PARTECIPAZIONE E INTERESSE SUI LAVORI DI CASA

VERIFICA SOMMATIVA

I.T.I. ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof.Romani Dicecchi Michele– Complementi di Matematica Classi III Sezione A – A.S. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: Bergamini, Barozzi,Trifone “MATEMATICA.verde, Terza edizione”Volumi 3A e 3B – ZANICHELLI

|  |
|--|
|  |
|--|

|                                    |
|------------------------------------|
| <b>Note per assistenza tecnica</b> |
|                                    |

Fano, lì 30/09/2025

PER APPROVAZIONE

IL DIRETTORE  
Prof. Roberto Giorgi

FANO,

Firma  
Prof. Michele Romani Dicecchi

Romani Dicecchi Michele