

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "SANDRO PERTINI"



ISTITUTO PROFESSIONALE INDUSTRIA E ARTIGIANATO: Manutenzione e assistenza tecnica
ISTITUTO PROFESSIONALE SERVIZI: Enogastronomia e ospitalità alberghiera - Servizi Socio-sanitari
ISTITUTO TECNICO ECONOMICO: Turismo

34074 MONFALCONE (GO) via A. Boito, 56 tel. 0481 410441 - 413339 - fax 0481 486681
C.F.: 90016920317 www.isispertini.edu.it e-mail: gois01100r@istruzione.it, gois01100r@pec.istruzione.it
Sede associata: 34073 Grado (GO) via Zara, 1 tel. 0431 80152



PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE

DOCENTE: VIANELLO DEBORA

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: 3BMT

Anno scolastico 2025/2026

N. ore settimanali nella classe 3

Ore in compresenza 1

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 alunni, tutti di sesso maschile, un alunno con DSA, certificato ai sensi della L.170/2010, un alunno certificato ai sensi della L.104/92 e un alunno con BES. A livello generale, la classe non sempre mostra interesse alla disciplina. Per tutti gli argomenti trattati vengono realizzando mappe concettuali e/o schemi in grado di toccare i nuclei principali. Riguardo a una conoscenza generale della disciplina si evidenziano poche conoscenze di base.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove oggettive di valutazione (test, questionari, ecc.); | <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui con gli alunni; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prove soggettive di valutazione (temi, relazioni, interrogazioni, ecc.); | <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui con le famiglie; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche; | <input checked="" type="checkbox"/> Continuità didattica; |
| | <input type="checkbox"/> Altro |

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

1. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA GENERALE DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE TERZA

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l'asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l'anno scolastico in corso.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ASSE DEI LINGUAGGI | <input checked="" type="checkbox"/> ASSE MATEMATICO |
| <input type="checkbox"/> ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO | <input type="checkbox"/> ASSE STORICO-SOCIALE |
| <input type="checkbox"/> RELIGIONE CATTOLICA O ATT. ALTERNATIVA | <input type="checkbox"/> SCIENZE MOTORIE |

Competenze disciplinari della Classe 3BMT

Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti

C.G.12 Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze/contenuti e abilità, l'UDA di riferimento, il periodo di svolgimento e il numero di ore previste)

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento)					
C.G.12 Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati, riferiti a situazioni applicative relative alla filiera di riferimento, anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)
<p>Rappresentare graficamente una retta partendo dalla sua equazione. Saper riconoscere e scrivere l'equazione di un fascio di rette proprio e improprio. Saper determinare nell'equazione di un fascio l'equazione di rette soddisfacenti determinate condizioni. Saper risolvere problemi geometrici con il metodo analitico utilizzando le competenze acquisite.</p> <p>Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.</p> <p>Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico</p> <p>Saper rappresentare graficamente dati statistici. Saper calcolare valori medi.</p>	<p>Il piano cartesiano. Rette in posizioni particolari e generiche, equazione generale della retta. Fasci di rette. Equazione della retta passante per uno o due punti.</p> <p>Il metodo ipotetico-deduttivo: enti primitivi, assiomi, definizioni; teoremi e dimostrazioni. Esempi dalla geometria, dall'aritmetica, dall'algebra. Modelli matematici.</p> <p>Frequenza e tabelle. Rappresentazione grafica di dati. Valori medi.</p>	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI E SICUREZZA</p>	<p>Primo quadrimestre</p>	<p>49</p>	<p>sì</p>
<p>Saper ricavare le equazioni delle coniche studiate come luogo geometrico. Saper riconoscere e disegnare coniche data l'equazione. Saper ricavare le equazioni di coniche soddisfacenti ad assegnate condizioni. Saper risolvere con il metodo analitico problemi sulle coniche.</p> <p>Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.</p> <p>Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico</p> <p>Saper rappresentare graficamente dati statistici. Saper calcolare valori medi.</p>	<p>Equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano: Circonferenza, Parabola, Ellisse, Iperbole. Intersezione tra rette e coniche. Intersezione tra coniche. La retta tangente ad una conica.</p> <p>Il metodo ipotetico-deduttivo: enti primitivi, assiomi, definizioni; teoremi e dimostrazioni. Esempi dalla geometria, dall'aritmetica, dall'algebra. Modelli matematici.</p> <p>Frequenza e tabelle. Rappresentazione grafica di dati. Valori medi.</p>	<p>IMPIANTI IDRO-TERMO-SANITARI PER CIVILE ABITAZIONE</p>	<p>Secondo quadrimestre</p>	<p>50</p>	<p>sì</p>

2. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 3AMT

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l'asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l'anno scolastico in corso.

- | | |
|--|--|
| <input type="radio"/> ASSE DEI LINGUAGGI | <input checked="" type="radio"/> ASSE MATEMATICO |
| <input type="radio"/> ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO | <input type="radio"/> ASSE STORICO-SOCIALE |
| <input type="radio"/> RELIGIONE CATTOLICA O ATT. ALTERNATIVA | <input type="radio"/> SCIENZE MOTORIE |

Competenze disciplinari della Classe 3BMT

Competenze della disciplina definite all'interno dei Dipartimenti

C.I.1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze/contenuti e abilità, l'UDA di riferimento, il periodo di svolgimento e il numero di ore previste)

COMPETENZA (indicare la competenza specifica della disciplina declinata per l'anno di riferimento)					
C.I.1 Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.					
Abilità	Conoscenze/contenuti	UDA di riferimento	Periodo di svolgimento	Numero ore	Compresenza (se prevista)
Rappresentare graficamente una retta partendo dalla sua equazione. Saper riconoscere e scrivere l'equazione di un fascio di rette proprio e improprio. Saper determinare nell'equazione di un fascio l'equazione di rette soddisfacenti determinate condizioni. Saper risolvere problemi geometrici con il metodo analitico utilizzando le competenze acquisite.	Il piano cartesiano. Rette in posizioni particolari e generiche, equazione generale della retta. Fasci di rette. Equazione della retta passante per uno o due punti. Il metodo ipotetico-deduttivo: enti primitivi, assiomi, definizioni; teoremi e dimostrazioni. Esempi dalla geometria, dall'aritmetica, dall'algebra. Modelli matematici. Frequenza e tabelle. Rappresentazione grafica di dati. Valori medi.	IMPIANTI TECNOLOGICI E SICUREZZA	Primo quadrimestre	49	sì
Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.					
Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico Saper rappresentare graficamente dati statistici. Saper calcolare valori medi.					
Saper ricavare le equazioni delle coniche studiate come luogo geometrico. Saper riconoscere e disegnare coniche data l'equazione. Saper ricavare le equazioni di coniche soddisfacenti ad assegnate	Equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano: Circonferenza, Parabola, Ellisse, Iperbole. Intersezione tra	IMPIANTI IDRO-TERMO-SANITARI	Secondo quadrimestre	50	sì

<p>condizioni. Saper risolvere con il metodo analitico problemi sulle coniche.</p> <p>Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.</p> <p>Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili a uno stesso modello matematico</p> <p>Saper rappresentare graficamente dati statistici. Saper calcolare valori medi.</p>	<p>rette e coniche. Intersezione tra coniche. La retta tangente ad una conica.</p> <p>Il metodo ipotetico-deduttivo: enti primitivi, assiomi, definizioni; teoremi e dimostrazioni. Esempi dalla geometria, dall'aritmetica, dall'algebra. Modelli matematici.</p> <p>Frequenza e tabelle. Rappresentazione grafica di dati. Valori medi.</p>	<p>PER CIVILE ABITAZIONE</p>			
--	---	----------------------------------	--	--	--

3. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Indicare le metodologie utilizzate:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale; | <input checked="" type="checkbox"/> Metodo esperienziale; | <input type="checkbox"/> Ricerca individuale e/o di gruppo; |
| <input type="checkbox"/> Lezione dialogata; | <input checked="" type="checkbox"/> Scoperta guidata; | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo; | <input checked="" type="checkbox"/> Metodo scientifico; | <input type="checkbox"/> Brainstorming; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo; | <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo; | <input type="checkbox"/> Altro |

Indicare le strategie utilizzate:

- | | | |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale; | <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali; | <input type="checkbox"/> Brain storming; |
| <input type="checkbox"/> Lezione guidata; | <input type="checkbox"/> Attività di ricerca; | <input type="checkbox"/> Role playing; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dibattito; | <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi; | <input type="checkbox"/> Learning by doing; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione multimediale; | <input type="checkbox"/> Attività simulata; | <input type="checkbox"/> E-learning; |
| <input type="checkbox"/> Attività di gruppo; | <input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo; | <input type="checkbox"/> Altro |
| <input checked="" type="checkbox"/> Argomentazione/discussione; | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving; | |

4. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro di Testo: La Matematica a colori – Edizione Gialla 3
Autore, Casa Editrice: L.Sasso – Ed. Petrini

Indicare strumenti e attrezzature utilizzati:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratori; | <input checked="" type="checkbox"/> Testi di consultazione; | <input checked="" type="checkbox"/> Sussidi multimediali; |
| <input type="checkbox"/> Palestra coperta; | <input type="checkbox"/> Lavagna luminosa; | <input type="checkbox"/> Audio-registratore; |
| <input type="checkbox"/> Palestra scoperta; | <input checked="" type="checkbox"/> LIM; | <input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Computer; | <input type="checkbox"/> Videocamera: | <input checked="" type="checkbox"/> Calcolatrici grafiche |

5. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Indicare le tipologie di prove di verifica utilizzate:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Test; | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti; | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni; |
| <input type="checkbox"/> Questionari; | <input type="checkbox"/> Temi; | <input checked="" type="checkbox"/> Prove grafiche; |
| <input type="checkbox"/> Relazioni; | <input type="checkbox"/> Saggi brevi; | <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Analisi testuale; | <input type="checkbox"/> Traduzioni; | <input type="checkbox"/> Test motori; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi; | <input type="checkbox"/> Articoli di giornale; | <input type="checkbox"/> Altro |

6. MODALITA' DI RECUPERO

Per le ore di recupero, si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; | <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà; | <input type="checkbox"/> Altro |

7. MODALITA' DI APPROFONDIMENTO

Per le ore di approfondimento, si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti; | <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro; |
| <input type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività; | <input type="checkbox"/> Altro |

Monfalcone, 11/12/2025

Il Docente
Prof.ssa Debora Vianello