

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: 4BMT

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 17 alunni, tutti di sesso maschile, 6 alunni con DSA, certificato ai sensi della L.170/2010, 1 alunno certificato ai sensi della L.104/92 e 1 alunno con BES. La classe si presenta con una iniziale situazione disomogenea. Una parte degli alunni presenta buone capacità ma una scarsissima motivazione, alcuni presentano serie difficoltà nell'apprendimento mentre un considerevole numero di alunni si presenta totalmente disinteressato. La classe presenta un comportamento selettivo con i docenti, adeguato con alcuni, indisciplinato con altri.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

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

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 4BMT

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)
Risolvere semplici equazioni di grado superiore al secondo	Equazioni di grado superiore al secondo	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E NORMATIVE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI	Primo quadrimestre	49	sì
Risolvere disequazioni di primo e secondo grado e semplici disequazioni di grado superiore, intere o frazionarie	Disequazioni algebriche frazionarie e di grado superiore al secondo				
Saper individuare il dominio di semplici funzioni algebriche e trascendenti	Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo. Circonferenza goniometrica. Calcolo delle funzioni goniometriche di angoli notevoli. Grafici delle funzioni goniometriche.				
Saper fare lo studio del segno di funzioni algebriche razionali e irrazionali, intere e fratte	Funzioni reali di variabile reale, proprietà delle funzioni Dominio e studio del segno Studio di funzione: grafico				
Calcolare limiti di funzioni.	Limiti di funzioni reali di variabile reale, definizioni, teoremi sui limiti (solo enunciati), algebra dei limiti, forme indeterminate.	IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE	Secondo quadrimestre	50	sì
Saper trovare gli asintoti di una funzione.	Rappresentazione grafica del significato di limite nelle funzioni.				
Saper dedurre le proprietà di una funzione leggendone il grafico.	Studio di una funzione e lettura grafici				

2. COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE – AREA DI INDIRIZZO

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELLA CLASSE 4BMT

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 4BMT*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)
Risolvere semplici equazioni di grado superiore al secondo	Equazioni di grado superiore al secondo	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E NORMATIVE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI DOMESTICI	Primo quadrimestre	49	sì
Risolvere disequazioni di primo e secondo grado e semplici disequazioni di grado superiore, intere o frazionarie	Disequazioni algebriche frazionarie e di grado superiore al secondo				
Saper individuare il dominio di semplici funzioni algebriche e trascendenti	Definizione di seno, coseno e tangente di un angolo. Circonferenza goniometrica. Calcolo delle funzioni goniometriche di angoli notevoli. Grafici delle funzioni goniometriche.				
Saper fare lo studio del segno di funzioni algebriche razionali e irrazionali, intere e fratte	Funzioni reali di variabile reale, proprietà delle funzioni Dominio e studio del segno Studio di funzione: grafico				
Calcolare limiti di funzioni.	Limiti di funzioni reali di variabile reale, definizioni, teoremi sui limiti (solo enunciati), algebra dei limiti, forme indeterminate.	IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO ACQUE	Secondo quadrimestre	50	sì
Saper trovare gli asintoti di una funzione.	Rappresentazione grafica del significato di limite nelle funzioni.				
Saper dedurre le proprietà di una funzione leggendone il grafico.	Studio di una funzione e lettura grafici				

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 4

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"/> Altro: calcolatrici grafiche |

5. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Indicare le tipologie di prove di verifica utilizzati:

- | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Test; | <input checked="" type="checkbox"/> Analisi testuale; | <input type="checkbox"/> Temi; |
| <input type="checkbox"/> Questionari; | <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi; | <input type="checkbox"/> Saggi brevi; |
| <input type="checkbox"/> Relazioni; | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti; | <input type="checkbox"/> Traduzioni; |

- Articoli di giornale;
- Interrogazioni;

- Prove grafiche;
- Prove pratiche;

- Test motori;
- Altro

6. MODALITA' DI RECUPERO

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

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;
- Altro

7. MODALITA' DI APPROFONDIMENTO

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

- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti;
- Impulso allo spirito critico e alla creatività;
- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro;
- Altro

Monfalcone, 11/12/2025

Il Docente
Prof.ssa Debora Vianello