



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.it](http://www.istitutobalducci.gov.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



### DISCIPLINA: MATEMATICA

### INDIRIZZO DI STUDIO: ITE

### CLASSE: 3<sup>a</sup> tutte le sezioni

### OBIETTIVI GENERALI SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

- completare, sistemare e formalizzare le conoscenze conseguite nel biennio
- saper affrontare situazioni problematiche di natura applicativa, scegliendo tra varie strategie
- conoscere registri di rappresentazione diversi (numerico, grafico, funzionale) e saper passare consapevolmente dall'uno all'altro
- possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- arricchire le conoscenze in rapporto all'indirizzo
- esprimersi in modo chiaro e corretto utilizzando i termini specifici della disciplina
- impegnarsi nel lavoro individuale, sia in classe che a casa, con continuità e rispettando i tempi richiesti

#### MODULO 0: RIPASSO ARGOMENTI FINALI CLASSE SECONDA

**Tempi:** settembre-ottobre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni di primo e secondo grado in un'incognita</li> <li>• Disequazioni di grado superiore al secondo in un'incognita</li> <li>• Disequazioni fratte</li> <li>• Sistemi di disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere i vari tipi di disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere i vari tipi di disequazioni</li> </ul>

#### MODULO 1: DISEQUAZIONI IRRAZIONALI E IN MODULO

**Tempi:** settembre-ottobre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni irrazionali in un'incognita</li> <li>• Disequazioni in modulo in un'incognita: metodo algebrico e grafico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le caratteristiche delle varie disequazioni</li> <li>• Saper risolvere i vari tipi di disequazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere i vari tipi di disequazioni</li> </ul>



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.it](http://www.istitutobalducci.gov.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



### MODULO 2: GENERALITÀ SULLE FUNZIONI

**Tempi:** ottobre-novembre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione di funzione reale di una variabile reale, campo di esistenza, dominio, codominio e grafico</li> <li>Segno di una funzione.</li> <li>Intersezioni con gli assi coordinati</li> <li>Simmetrie del grafico di una funzione: funzioni pari e dispari</li> <li>Caratteristiche di una funzione deducibili dall'osservazione di un grafico assegnato</li> <li>Grafici in economia politica (interdisciplinare)</li> <li>Grafici in economia aziendale: diagramma di redditività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le caratteristiche delle funzioni reali di una variabile reale</li> <li>Saper determinare l'insieme di definizione e il segno di una funzione</li> <li>Saper riconoscere le eventuali simmetrie di una funzione</li> <li>Saper determinare le caratteristiche di una funzione partendo dal suo grafico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper determinare l'insieme di definizione e il segno di una funzione</li> <li>Saper determinare le caratteristiche di una funzione partendo dal suo grafico</li> </ul>

### MODULO 3: FUNZIONI, EQUAZIONI E DISEQUAZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

**Tempi:** novembre-dicembre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> <li>La funzione esponenziale e relativo grafico</li> <li>La funzione logaritmica e relativo grafico</li> <li>Equazioni e disequazioni esponenziali</li> <li>Equazioni e disequazioni logaritmiche</li> <li>Logaritmi e loro proprietà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere e rappresentare la funzione esponenziale</li> <li>Saper riconoscere e rappresentare la funzione logaritmica</li> <li>Conoscere le tecniche per risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche</li> <li>Conoscere e saper utilizzare le proprietà dei logaritmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riconoscere e rappresentare la funzione esponenziale</li> <li>Saper riconoscere e rappresentare la funzione logaritmica</li> <li>Conoscere e saper utilizzare le proprietà dei logaritmi</li> </ul>



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE**

**“ERNESTO BALDUCCI”**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.it](http://www.istitutobalducci.gov.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



**MODULO 4: GEOMETRIA ANALITICA**

**Tempi:** gennaio-febbraio-marzo

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche delle equazioni di una retta, di una parabola, di una circonferenza, di un'ellisse, di un'iperbole</li> <li>• Equazioni parametriche dei luoghi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di luogo di punti</li> <li>• Saper riconoscere, data un'equazione di un luogo geometrico, le varie caratteristiche e saperne tracciare il grafico</li> <li>• Saper riconoscere dato un grafico, il relativo luogo geometrico e le relative caratteristiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere, data un'equazione di un luogo geometrico, le varie caratteristiche e saperne tracciare il grafico</li> <li>• Saper riconoscere dato un grafico, il relativo luogo geometrico e le relative caratteristiche</li> </ul>

**MODULO 5: MATEMATICA FINANZIARIA**

**Tempi:** marzo-aprile-maggio

COMPETENZE	CONOSCENZE	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regime di interesse semplice e composto</li> <li>• Asse dei tempi come modello di risoluzione dei problemi finanziari</li> <li>• Principio di equivalenza finanziaria</li> <li>• Principio di scindibilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper schematizzare un problema di tipo economico</li> <li>• Saper impostare e risolvere un problema in regime di capitalizzazione semplice</li> <li>• Saper impostare e risolvere un problema in regime di capitalizzazione composta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper schematizzare un problema di tipo economico</li> <li>• Saper impostare e risolvere un problema in regime di capitalizzazione semplice</li> <li>• Saper impostare e risolvere un problema in regime di capitalizzazione composta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversi tipi di rendita</li> <li>• Calcolo del montante</li> <li>• Costituzione di un capitale</li> <li>• Calcolo del valore attuale</li> <li>• Il rimborso dei prestiti</li> <li>• Caratteristiche dei vari tipi di ammortamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i vari tipi di rendite</li> <li>• Saper riconoscere le caratteristiche di una rendita</li> <li>• Saper valutare una rendita</li> <li>• Sapere cosa significa costituire un capitale</li> <li>• Saper calcolare la rata di costituzione di un capitale</li> <li>• Conoscere le diverse modalità con cui si può rimborsare un prestito</li> <li>• Saper stendere un piano di ammortamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper valutare una rendita</li> <li>• Saper calcolare la rata di costituzione di un capitale</li> <li>• Conoscere le diverse modalità con cui si può rimborsare un prestito</li> <li>• Saper stendere un piano di ammortamento</li> </ul>



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.it](http://www.istitutobalducci.gov.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



### MODULO 6: GONIOMETRIA

**Tempi:** maggio

COMPETENZE	CONOSCENZE	COMPETENZE
• Funzioni goniometriche e loro grafici	• Saper rappresentare le funzioni goniometriche	• Saper rappresentare le funzioni goniometriche

### METODI

- Domande e discussione per richiamare i prerequisiti necessari ad affrontare i vari argomenti;
- Lezioni frontali/partecipate con l'ausilio della LIM (le lezioni vengono salvate in una specifica cartella per poter essere utilizzate all'occorrenza dagli studenti);
- Schematizzazioni riassuntive;
- Applicazioni immediate dei contenuti proposti svolte dagli alunni alla lavagna;
- Applicazioni dei contenuti proposti alle discipline di indirizzo e in generale a situazioni reali, anche con attività di tipo laboratoriale;
- Correzione costante degli esercizi assegnati o proposti dagli alunni

### ATTIVITA' DI RECUPERO

- Recupero in itinere, con costante lavoro di consolidamento, tramite ripasso di argomenti di base e l'indicazione agli alunni di opportuni esercizi applicativi, da svolgersi individualmente o in piccolo gruppo
- Eventuali sportelli didattici

### MATERIALI E STRUMENTI

- Libro di testo
- LIM
- Risorse on line
- Software applicativi dalle elevate potenzialità grafiche (es. Derive, Geogebra)
- Materiali opportunamente predisposti dall'insegnante (esercizi, appunti) in appoggio al libro di testo

### MODALITA' DI VERIFICA

#### Verifiche formative:

- Correzione dei lavori assegnati per casa
- Domande - risposte brevi

#### Verifiche sommative:

- Verifiche orali
- Prove strutturate (per l'orale)



## ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : [FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT) - [PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT](mailto:PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT)

PEC : [FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT)

[www.istitutobalducci.gov.it](http://www.istitutobalducci.gov.it)

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



- Verifiche scritte (relative a moduli completi o parziali)

Nel trimestre verranno effettuate almeno due prove scritte e almeno una orale, mentre nel pentamestre almeno tre verifiche scritte e almeno due orali.

### CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione delle singole prove si baserà principalmente sui seguenti indicatori:

- Acquisizione delle conoscenze
- Padronanza nell'individuazione e nell'applicazione di appropriate procedure risolutive
- Capacità di rielaborazione, contestualizzazione e collegamento
- Chiarezza espositiva e proprietà nell'uso del linguaggio matematico

Alla valutazione intermedia e a quella finale concorrono anche i seguenti indicatori, che integrano il dato derivante dalla media dei voti:

- Impegno e partecipazione
- Percorso personale nel processo formativo rispetto al livello iniziale

<b>FIRMA</b> Coordinatrice di Dipartimento	Lucia Pinzauti
-----------------------------------------------	----------------