



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



DISCIPLINA: MATEMATICA

INDIRIZZO DI STUDIO: ITE

CLASSE: 2^a tutte le sezioni

OBIETTIVI GENERALI PRIMO BIENNIO

- conoscere ed applicare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico utilizzando anche le rappresentazioni grafiche
- analizzare situazioni problematiche e individuare le opportune strategie risolutive
- analizzare, organizzare e rappresentare dati con gli strumenti di base della statistica e del calcolo delle probabilità
- confrontare ed analizzare figure geometriche
- 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 CONCLUSIVI CLASSE PRIMA

Tempi: settembre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • Equazioni numeriche intere e fratte • Disequazioni numeriche intere 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere equazioni determinare, indeterminate ed impossibili • Saper risolvere equazioni numeriche intere e fratte e disequazioni numeriche intere 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere equazioni determinare, indeterminate ed impossibili • Saper risolvere equazioni numeriche intere e fratte e disequazioni numeriche intere

MODULO 1: RADICALI

Tempi: settembre-ottobre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • I radicali aritmetici • Operazioni e proprietà dei radicali aritmetici • La razionalizzazione • I radicali algebrici • Potenze razionali di numeri reali 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere operare con i radicali • Sapere la differenza fra radice aritmetica e algebrica • Sapere razionalizzare un'espressione contenente radicali 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper operare con i radicali

ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE**"ERNESTO BALDUCCI"**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.ITPEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.ITwww.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

**MODULO 2: SISTEMI LINEARI****Tempi:** novembre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Equazioni di 1° grado in due incognite Sistemi determinati e non determinati Metodi di risoluzione dei sistemi lineari 2x2 Metodo di Cramer per risolvere i sistemi lineari 3x3 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è un'equazione lineare Sapere cos'è un sistema lineare Sapere quali sono i metodi di risoluzione di un sistema Saper risolvere un sistema lineare applicando i metodi di sostituzione, di riduzione, di confronto, di Cramer 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere un sistema lineare applicando i metodi di sostituzione, di riduzione, di confronto, di Cramer

MODULO 3: GEOMETRIA ANALITICA: LA RETTA**Tempi:** novembre-dicembre

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Sistema di riferimento su una retta e nel piano La retta: grafico e caratteristiche Intersezione fra rette Rette parallele e perpendicolari Rette passanti per un punto e per due punti 	<ul style="list-style-type: none"> Saper fissare un sistema di riferimento cartesiano nel piano Saper associare ad una retta una funzione lineare e viceversa Sapere quali sono le condizioni di parallelismo e di perpendicolarità Saper determinare l'equazione di una retta passante per un punto o per due punti Saper risolvere un sistema lineare applicando il metodo grafico 	<ul style="list-style-type: none"> Saper fissare un sistema di riferimento cartesiano nel piano Saper associare ad una retta una funzione lineare e viceversa Sapere quali sono le condizioni di parallelismo e di perpendicolarità Saper determinare l'equazione di una retta passante per un punto o per due punti

ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE**"ERNESTO BALDUCCI"**

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.ITPEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.ITwww.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

**MODULO 4: EQUAZIONI DI SECONDO GRADO IN UN'INCOGNITA****Tempi:** dicembre-gennaio-febbraio

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Risoluzione di un'equazione di 2° grado in un'incognita in forma incompleta e completa Relazioni fra i coefficienti delle equazioni e delle radici Scomposizione di un trinomio di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è un'equazione di secondo grado e come si risolve Sapere quali sono le relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado Saper scomporre un trinomio di secondo grado 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è un'equazione di secondo grado e come si risolve Sapere quali sono le relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado

MODULO 5: EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO IN UN'INCOGNITA**Tempi:** febbraio

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Equazioni binomie e trinomie Equazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è un'equazione binomia e trinomia Saper risolvere un'equazione binomia e trinomia Saper scomporre e risolvere un'equazione di grado superiore al secondo 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere un'equazione binomia e trinomia Saper scomporre e risolvere un'equazione di grado superiore al secondo in semplici casi

MODULO 6: SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO**Tempi:** marzo

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Sistemi di secondo grado e di grado superiore al secondo: metodo di sostituzione Sistemi simmetrici 	<ul style="list-style-type: none"> Saper determinare il grado di un sistema Saper risolvere un sistema di secondo grado o di grado superiore al secondo 	<ul style="list-style-type: none"> Saper determinare il grado di un sistema Saper risolvere un sistema di secondo grado o di grado superiore al secondo

ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



MODULO 7: GEOMETRIA ANALITICA: LA PARABOLA

Tempi: marzo-aprile

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> La parabola Posizioni retta - parabola 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è una parabola e qual è la sua equazione Sapere rappresentare graficamente una parabola Sapere determinare la posizione reciproca fra retta e parabola 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è una parabola e qual è la sua equazione Sapere rappresentare graficamente una parabola Sapere determinare la posizione reciproca fra retta e parabola

MODULO 8: DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO IN DUE INCOGNITE, DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE IN UN'INCOGNITA

Tempi: aprile-maggio

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Disequazioni di primo grado intere in due incognite Disequazioni di secondo grado intere in un'incognita Disequazioni di grado superiore al secondo intere in un'incognita Disequazioni fratte Sistemi di disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere una disequazione intera di primo grado in due incognite Saper risolvere una disequazione di secondo grado intera in un'incognita Saper risolvere una disequazione di grado superiore al secondo intera in un'incognita Saper risolvere una disequazione fratta Saper risolvere un sistema di disequazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere una disequazione di primo grado intera in due incognite Saper risolvere una disequazione di secondo grado intera in un'incognita Saper risolvere una disequazione fratta Saper risolvere un sistema di disequazioni

MODULO 9: EQUAZIONI IRRAZIONALI E IN MODULO IN UN'INCOGNITA

Tempi: maggio-giugno

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> Equazioni irrazionali in un'incognita Equazioni in modulo in un'incognita 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere cos'è un'equazione irrazionale Saper risolvere una equazione irrazionale in un'incognita Sapere cos'è un'equazione in modulo Saper risolvere una equazione in modulo in un'incognita 	<ul style="list-style-type: none"> Saper risolvere una equazione irrazionale in un'incognita Saper risolvere una equazione in modulo in un'incognita

ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE**“ERNESTO BALDUCCI”**

Via ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 Fax 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.ITPEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.ITwww.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

**MODULO 10: DATI E PREVISIONI****Tempi:** marzo-aprile

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • Probabilità: definizione classica di probabilità • Cenni ad altre definizioni di probabilità • I primi teoremi sul calcolo della probabilità • Probabilità composte ed eventi indipendenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere calcolare la probabilità di eventi elementari 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere calcolare la probabilità di eventi elementari

MODULO 11: GEOMETRIA EUCLIDEA**Tempi:** tutto l'anno scolastico

CONOSCENZE	COMPETENZE	OBIETTIVI MINIMI
<ul style="list-style-type: none"> • Teoremi di Euclide, Pitagora e Talete 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare i problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper applicare i problemi

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



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PRESIDENZA@ISTITUTOBALDUCCI.GOV.IT

PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.gov.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C



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)
- 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

La valutazione intermedia e quella finale saranno costituite da un voto unico, determinato dai risultati delle prove scritte ed orali.

FIRMA

Coordinatrice di Dipartimento

Lucia Pinzauti