

LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234
✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it
🌐 <http://www.liceomaffeiivr.gov.it>

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DI MATERIA

ANNO SCOLASTICO: **2018/2019**

INDIRIZZO: **LICEO CLASSICO POTENZIAMENTO LINGUE STRANIERE**

CLASSE: **IV ANNO**

SEZIONE: **G**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

DOCENTE: **Aiello Paola**

QUADRO ORARIO: **2**

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

ASSE CULTURALE: MATEMATICA

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE E ABILITA'

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'
<ul style="list-style-type: none">• Acquisire le nozioni e i procedimenti propri della geometria analitica e della probabilità e statistica.• Acquisire le nozioni e i procedimenti propri del calcolo algebrico, le regole che li caratterizzano e le proprietà specifiche.• Acquisire i linguaggi specifici.• Conoscere le proprietà delle figure geometriche.• Acquisire il metodo deduttivo e il significato di sistema assiomatico.• Conoscere l'evoluzione storica delle idee matematiche fondamentali.• Utilizzare, soprattutto sotto l'aspetto concettuale, i procedimenti acquisiti applicandoli in un contesto non solamente matematico.• Essere in grado di comprendere il valore strumentale della matematica per lo studio delle altre scienze.• Essere in grado di comprendere il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali.	<ul style="list-style-type: none">• Applicare consapevolmente le tecniche di calcolo.• Saper individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano le varie branche della matematica.• Saper procedere nell'ambito matematico seguendo consapevolmente le regole della Logica che lo strutturano.• Saper elaborare informazioni e utilizzare consapevolmente metodi di calcolo.• Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi e per effettuare scelte consapevoli.

LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234

✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceomaffei.vr.gov.it>

- Essere in grado di affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio e di risoluzione.
- Individuare il modello adeguato a risolvere un problema di conteggio.

CONOSCENZE

MODULO	ARGOMENTI / TEMI	TEMPI
GEOMETRIA ANALITICA	Le coniche: ellisse, iperbole	1° periodo
FUNZIONI 1	Generalità sulle funzioni, loro proprietà. In particolare funzioni polinomiali, razionali fratte, goniometriche.	1° periodo
FUNZIONI 2	Funzione esponenziale e funzione logaritmica.	1° periodo
<u>Attività di recupero e approfondimento</u>		Gennaio
EQUAZIONI, DISEQUAZIONI	Equazioni goniometriche elementari. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.	2° periodo
STATISTICA	Distribuzioni doppie condizionate e marginali. Deviazione standard. Dipendenza, correlazione, regressione. Concetto di campione.	2° periodo
PROBABILITA'	Probabilità condizionata e composta. Formula di Bayes e applicazioni. Elementi di base del calcolo combinatorio.	2° periodo
GEOMETRIA SINTETICA	Elementi di geometria euclidea dello spazio	2° periodo

3. MODULI INTERDISCIPLINARI

LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234
✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it
🌐 <http://www.liceomaffeiivr.gov.it>

Nessuno

4. METODOLOGIE

L'insegnamento della matematica e dell'informatica sarà condotto, possibilmente, per problemi e sarà integrato da:

- lezioni di tipo frontale
- esercitazioni alla lavagna
- lavori in piccoli gruppi
- esercitazioni individuali a casa
- utilizzo di supporti multimediali

5. MEZZI DIDATTICI

- a) Testi adottati:
Classico: Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi – Matematica. azzurro vol 3(coniche) + vol 4 - edizione .Zanichelli
- b) Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: appunti, supporti multimediali.
- c) Attrezzature e spazi didattici utilizzati: lavagna, LIM, laboratorio d'informatica.

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
Prove scritte strutturate con domande aperte, test a scelta multipla, quesiti vero/falso eventualmente con giustificazione della risposta, esercizi applicativi o problemi di tipo tradizionale; Prove orali	N. verifiche sommative previste: primo periodo: almeno due; secondo periodo: almeno tre. Verifiche formative: in itinere.
MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<ul style="list-style-type: none">• Recupero curricolare:<ul style="list-style-type: none">- indicazioni per lo studio individuale autonomo- assegnazione e correzione di esercizi- sportello help- corsi di sostegno in orario extra-	<ul style="list-style-type: none">• Lavori individuali e/o di gruppo su argomenti curricolari e/o extra-curricolari con presentazione alla classe

LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234

✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceomaffei.vr.gov.it>

curricolare rivolti a piccoli gruppi di studenti	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze
<ul style="list-style-type: none">• Attività di recupero, volte a sanare le insufficienze attribuite in sede di scrutinio intermedio e di scrutinio finale, con sospensione del giudizio:<ul style="list-style-type: none">- pausa didattica e/o corsi intensivi seguiti da forme di verifica programmata.	<ul style="list-style-type: none">• Partecipazione alle competizioni matematiche.• Partecipazione a progetti proposti dal Dipartimento di Matematica e Fisica

7. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

CRITERI DI VALUTAZIONE

Lo studente verrà valutato in termini di:

CONOSCENZE	<ol style="list-style-type: none">1 Conoscenza dei contenuti2 Conoscenza del linguaggio formale e specifico3 Conoscenza delle tecniche di calcolo
ABILITA'	<ol style="list-style-type: none">a) Utilizzare in modo corretto e chiaro i linguaggi formali e il linguaggio naturaleb) Tradurre da linguaggio naturale a linguaggi simbolici e formali e viceversac) Applicare in modo consapevole e critico le tecniche di calcolod) Saper giustificare rigorosamente ogni passaggio effettuato e ogni deduzione
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Cogliere analogie e differenze• Saper applicare, riorganizzare e generalizzare le conoscenze• Applicare le conoscenze acquisite a situazioni nuove e/o complesse• Dimostrare autonomamente teoremi e proprietà• Individuare strategie e metodi di risoluzione originali e sintetici

Oltre alla valutazione delle prove, in particolare si considerano:

- 1) l'atteggiamento dello studente sul piano dell'attenzione e della partecipazione;
- 2) la profondità, la continuità, il metodo nello studio personale;
- 3) il contributo critico, anche in sede di discussione e correzione delle prove.

E' possibile assegnare un voto per un intervento pertinente e di valore esibito dallo studente durante l'attività curricolare, per stimolare e valorizzare la qualità della partecipazione. Si fa riferimento al Sistema di verifica e valutazione presente nella parte di Didattica generale del POF e all'art.5 del patto di corresponsabilità.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 ☎ 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234

✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it

🌐 <http://www.liceomaffeiivr.gov.it>

VALUTAZIONE	DESCRIZIONE DEL RISULTATO	VOTO
DEL TUTTO INSUFFICIENTE	La prova è gravata da pesanti lacune di base e da un disorientamento generale di tipo logico e metodologico.	≤3
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	La prova evidenzia lacune nella conoscenza degli argomenti di base richiesti, un utilizzo non appropriato delle conoscenze acquisite nell'interpretazione del testo e nella risoluzione dei problemi, anche con la guida dell'insegnante. Le domande poste vengono fraintese. Manca la proprietà di linguaggio	4
INSUFFICIENTE	La prova evidenzia conoscenze di base frammentarie e non sempre corrette che vengono utilizzate in modo superficiale e talvolta non pertinente. Si rilevano difficoltà nell'affrontare i problemi proposti che vengono marginalmente superate con la guida dell'insegnante. L'esposizione risulta non sempre appropriata.	5
SUFFICIENTE	La prova evidenzia una conoscenza di base degli argomenti trattati. Vengono affrontate solo situazioni applicative e problematiche semplici o già affrontate in classe. Il linguaggio specifico è globalmente appropriato.	6
DISCRETO	La prova evidenzia una conoscenza abbastanza approfondita della teoria, vengono operati semplici collegamenti, i concetti appresi vengono applicati in modo autonomo. Vi è consapevolezza delle tecniche di calcolo adoperate e dei risultati a cui si perviene. L'esposizione è fluida e corretta.	7
BUONO	La prova evidenzia una conoscenza e comprensione sicura degli argomenti svolti. È evidente la capacità di effettuare applicazioni, collegamenti e confronti. Analisi e soluzione autonoma di problemi. Uso corretto e sicuro del linguaggio specifico.	8
OTTIMO	La prova evidenzia una conoscenza e una comprensione completa ed approfondita degli argomenti proposti. Vengono colte analogie e differenze e i problemi vengono risolti con autonomia e capacità di scelta tra metodi diversi. Sicura padronanza del linguaggio specifico.	9
ECCELLENTE	La prova evidenzia una comprensione profonda degli argomenti trattati che permette di operare collegamenti, cogliere analogie e differenze. Si evidenzia la capacità di proporre situazioni problematiche e cercare soluzioni originali. I problemi vengono risolti con autonomia e senso critico nella scelta tra metodi diversi. Sicura	10

LICEO STATALE SCIPIONE MAFFEI

Liceo Classico Liceo Linguistico

Via Massalongo, 4 - 37121 VERONA

☎ 045.800.19.04 045.802.05.12 ☐ C. F. 80011560234
✉ vrpc020003@istruzione.it - ✉ vrpc020003@pec.istruzione.it
🌐 <http://www.liceomaffeivr.gov.it>

	padronanza del linguaggio specifico.	
--	--------------------------------------	--

Verona, 30 Ottobre 2018

La Docente Paola Aiello