Programma da svolgere durante l'anno scolastico

Classe:	**1^ A**
Materia:	*Matematica*
Insegnante:	**Caldi Silvia Piera**
Testo utilizzato:	Matematica multimediale.blu Terza edizione volume 1 Massimo Bergamini, Graziella Barozzi Zanichelli

Argomenti previsti

ARGOMENTO	NOTE *(Parti del libro di testo in cui ritrovare gli argomenti specificati a lato)*
Algebra e statistica	
Gli insiemi numerici N, Z, Q : rappresentazioni, ordinamento, operazioni, proprietà. Cenno ai numeri reali. La divisibilità in N, multipli, divisori, massimo comun divisore, minimo comune multiplo. Le percentuali e le proporzioni. Approssimazioni, notazione scientifica, ordine di grandezza.	*Capitoli 1, 2.*
Insiemi, la rappresentazione di un insieme, i sottoinsiemi, l'insieme delle parti, le operazioni con gli insiemi, la partizione di un insieme. Problemi e insiemi. Le proposizioni logiche, i connettivi logici e le espressioni logiche, le forme di ragionamento valide, la logica e gli insiemi, i quantificatori. Le relazioni binarie, le relazioni definite in un insieme e le loro proprietà, le relazioni di equivalenza, le relazioni d'ordine. Le funzioni: definizione, dominio, insieme immagine.	*Capitolo 3*
Monomi ed operazioni con essi, MCD e mcm di monomi. Polinomi ed operazioni con essi, prodotti notevoli, potenze di un binomio, espressioni con monomi e polinomi.	*Capitoli 4 e 5*
Le identità, le equazioni, principi di equivalenza, equazioni lineari (numeriche), problemi risolvibili con equazioni lineari numeriche.	*Capitolo 6*
Funzioni numeriche, piano cartesiano e grafici di funzioni, proprietà delle funzioni e funzione inversa, funzione composta, proporzionalità diretta e	*Capitolo 7*

inversa, funzioni lineari, proporzionalità quadratica e cubica, funzioni goniometriche.	
La divisione fra polinomi, la regola di Ruffini, il teorema del resto, il teorema di Ruffini. Scomposizione in fattori dei polinomi, MCD e mcm di polinomi.	*Capitolo 8*
Frazioni algebriche, frazioni equivalenti, operazioni con le frazioni algebriche, espressioni con le frazioni algebriche. Le equazioni fratte e problemi che hanno come modello equazioni fratte (che riconducono ad equazioni di primo grado), le equazioni letterali (primo grado con una sola incognita a numeratore).	*Capitolo 9*
Disuguaglianze numeriche e disequazioni. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni intere di primo grado. Sistemi di disequazioni intere di primo grado. Studio del segno di un prodotto. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni con disequazioni frazionarie.	*Capitolo 10 paragrafi 1, 2, 3, 6, 7*
I dati statistici e la loro rilevazione, frequenze, rappresentazioni grafiche dei dati, media, mediana, moda, indici di variabilità.	*Capitolo 11*
Geometria	
La geometria euclidea. Enti primitivi, postulati, definizioni, teoremi. Postulati di appartenenza e d'ordine. Figure e proprietà: semirette, segmenti, semipiani, figure convesse, figure concave, angoli, figure congruenti, linee, poligonali, poligoni. Le operazioni con i segmenti e con gli angoli: confronto, addizioni e sottrazioni, costruzioni con riga e compasso. Multipli e sottomultipli di segmenti e angoli con nuova definizione di angolo. Punto medio di un segmento e bisettrice di un angolo. Angoli retti, acuti, ottusi, complementari, supplementari, esplementari. I primi teoremi: angoli supplementari/complementari di angoli congruenti (o di uno stesso angolo), angoli opposti al vertice.	*Capitolo G1 tranne paragrafo 6*
I triangoli: definizioni e classificazioni; bisettrici, mediane, altezze. I primi due criteri di congruenza dei triangoli, proprietà del triangolo isoscele (ed equilatero), terzo criterio di congruenza dei triangoli. Disuguaglianze nei triangoli: angoli esterni e angoli interni, lato maggiore e angolo maggiore, disuguaglianze tra i lati.	*Capitolo G2*

Rette perpendicolari: definizione, teorema dell'esistenza ed unicità della perpendicolare, asse di un segmento, proiezioni ortogonali e distanza. Angoli formati da due rette tagliate da una trasversale. Definizione di rette parallele. Criterio di parallelismo, esistenza della parallela per un punto, unicità della parallela (quinto postulato di Euclide), inverso del criterio di parallelismo. Angoli con lati paralleli. Parallelismo e relazione di equivalenza. Le proprietà degli angoli di un poligono: teorema dell'angolo esterno di un triangolo, somma degli angoli interni di un triangolo, secondo criterio di congruenza dei triangoli in forma generale, somma degli angoli interni ed esterni di un poligono convesso. Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli. Mediana relativa all'ipotenusa di un triangolo rettangolo. Distanza tra due rette parallele.	*Capitolo G3*
Parallelogrammi, rettangoli, rombi e quadrati (definizioni, proprietà, condizioni sufficienti). Trapezi: definizioni e proprietà, proprietà del trapezio isoscele, condizioni sufficienti per avere un trapezio isoscele. Fascio di rette parallele, teorema di Talete dei segmenti congruenti, segmento con estremi nei punti medi dei lati di un triangolo, segmento con estremi nei punti medi dei lati obliqui di un trapezio.	*Capitolo G4*
ELEMENTI DI INFORMATICA (relativi all'intero biennio) Utilizzo della piattaforma Classroom. Utilizzo di software di Geometria dinamica (Geogebra). Prime esperienze con il foglio di calcolo.	

Criteri di formulazione delle proposte di voto quadrimestrale

Al termine di ogni periodo valutativo dell'anno scolastico (trimestre/pentamestre), l'insegnante propone un voto numerico in forma intera. La valutazione finale è stabilita collegialmente dal Consiglio di Classe considerando tutti gli elementi disponibili.

Il voto proposto al Consiglio di classe verrà formulato alla luce dei seguenti criteri.

a) **Numero minimo di valutazioni**

Le valutazioni sono espresse con voti da 1 a 10. Il voto 1 viene utilizzato solo eccezionalmente in caso di rifiuto da parte dello studente di sottoporsi alla prova di verifica oppure in caso di evidente scorrettezza durante la stessa.

Per poter assegnare una valutazione al termine di ciascun periodo valutativo ogni studente dovrà aver ottenuto il numero minimo di **2** valutazioni nel trimestre e di **3** valutazioni nel pentamestre.

Non sarà possibile attribuire un voto finale al verificarsi di uno dei seguenti casi:

1) se al termine del periodo valutativo (trimestre/pentamestre) lo studente non avesse raggiunto il numero minimo di valutazioni;
2) se le poche valutazioni ottenute fossero concentrate in un arco di tempo troppo ristretto.

In entrambi i precedenti casi verrà assegnato il giudizio "Non Classificato" (N.C.), che comporterà il recupero del debito ("intermedio" o di sospensione del giudizio) da parte dello studente.

In caso di assenza a una verifica, questa potrà essere eventualmente recuperata anche senza preavviso, a discrezione dell'insegnante, nel corso della lezione seguente o successivamente, in forma scritta od orale.

b) **Modalità utilizzate per formulare la proposta di voto**

Al termine del periodo valutativo verrà calcolata la media ponderata di tutti i voti conseguiti nella disciplina da parte dello studente.

L'attività concernente la valutazione spetta esclusivamente all'insegnante e al Consiglio di Classe. La media calcolata costituirà il punto di partenza dal quale il Consiglio di Classe perverrà alla formulazione del voto finale dopo aver considerato anche eventuali altri fattori quali, ad esempio: i percorsi di recupero o di approfondimento seguiti, l'atteggiamento dello studente in classe, l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo, la puntualità e la costanza nello svolgimento dei compiti assegnati e nella cura della propria preparazione.

30/10/2026

L'insegnante:

Silvia Piera Caldi