

Istituto Superiore d'Istruzione "Carlo Piaggia" Viareggio Liceo
scientifico con potenziamento sportivo

Anno scolastico 2025-2026

Classe 1 BLS

Materia MATEMATICA

Argomenti svolti

GLI INSIEMI NUMERICI: Concetto di insieme. L'insieme dei numeri naturali. L'insieme dei numeri interi. Proprietà delle operazioni somma e sottrazione. Proprietà delle operazioni moltiplicazione e divisione. Le potenze: definizione e proprietà. I numeri primi. Il massimo comune multiplo e minimo comune divisore. Espressioni numeriche tra interi. L'insieme dei numeri razionali: definizione, frazioni equivalenti, numeri decimali, frazione generatrice, proporzioni, percentuali, operazioni tra frazioni. Numeri reali: definizione, operazioni, numeri irrazionali. Valore assoluto di un numero.

INSIEMI E RELAZIONI: Definizione di insieme. Simbolo di appartenenza e non appartenenza. Insieme vuoto e uguaglianza tra insiemi. Rappresentazione di un insieme. Sottoinsiemi. Insieme delle parti. Operazioni tra insiemi: intersezione, unione e differenza. Complementare di un insieme. Partizione di un insieme. Proprietà delle operazioni tra insiemi. Logica in matematica. Proposizioni ed enunciati. Connettivi e quantificatori. Tabelle di verità.

CALCOLO LETTERALE: Introduzione al calcolo letterale. Definizione di monomio. Monomi simili, uguali e opposti. Operazioni tra monomi: somma, sottrazione, moltiplicazione e divisione. Potenze con i monomi. Espressioni con i monomi. Definizione di polinomio. Operazioni tra polinomi: somma, sottrazione e moltiplicazione. Espressioni con i polinomi. Prodotti notevoli: quadrato di un binomio, differenza tra quadrati, il cubo di un binomio, il quadrato di un trinomio. Triangolo di Tartaglia. Divisibilità tra polinomi. Divisione tra polinomi. Teorema di Ruffini. Teorema del resto.

GEOMETRIA EUCLIDEA: Concetti primitivi della geometria euclidea: punto, retta, piano e spazio. Assiomi d'appartenenza. Assiomi d'ordine. Parti di una retta: semiretta e segmento. Posizione reciproca tra segmenti: segmenti consecutivi, adiacenti e sovrapposti. Poligonali. Definizione di semipiano. Le figure geometriche piane: triangolo, quadrato, rettangolo, rombo, trapezio, parallelogramma, pentagono, esagono. Figure concave e convesse. Definizione di angolo e proprietà. Gli angoli particolari. Angoli acuti e ottusi. Somma, differenza tra angoli. Multiplo e sottomultiplo di un angolo. Bisettrice di un angolo. Posizione reciproca tra angoli: angoli consecutivi, adiacenti, opposti al vertice. Angoli complementari, supplementari ed esplementari. Congruenza tra figure geometriche. Classificazione dei triangoli rispetto ai lati: triangolo equilatero, isoscele e scaleno. Classificazione dei triangoli rispetto agli angoli: triangolo rettangolo, ottusangolo o acutangolo. Segmenti notevoli nei triangoli: altezza, mediana e bisettrici degli angoli. Criteri di congruenza dei triangoli. Primo, secondo e terzo criterio di congruenza.

SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI: Cosa vuol dire scomporre un polinomio. Raccoglimento totale e parziale. Scomposizione tramite prodotti notevoli. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado con coefficiente del termine di secondo grado diverso da uno.

EQUAZIONI DI PRIMO GRADO: Definizione di equazione. Principi di equivalenza. Equazioni di primo grado intere. Possibili soluzioni di un'equazione: equazione determinata, indeterminata e impossibile. Equazioni di primo grado frazionarie. Definizione di campo di esistenza delle soluzioni di un'equazione. Equazioni di primo grado parametriche: studio delle soluzioni di un'equazione di primo grado in funzione di un parametro.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO: Definizione di disequazione. Disequazioni di primo grado intere. Possibili soluzioni di una disequazione. Grafico delle soluzioni di una disequazione. Sistemi di disequazioni.

EDUCAZIONE CIVICA: Agenda 2030 in numeri: esprimere i dati tramite potenze e confrontarli tra di loro.

Viareggio, 3 giugno 2026

Gli alunni

NOTOGIORGIA
Cristian Locaciu

L'insegnante

Valesi Mirko

