

**LICEO CLASSICO LEOPARDI
62019 RECANATI (MC)**

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
Classe IVE INDIRIZZO SCIENTIFICO
A.S.2016/17**

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: PROF.SSA SILVIA RIDOLFI

LIBRO DI TESTO:
MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA (VOL. 4)
Bergamini-Trifone-Barozzi
Ed. Zanichelli

Segmenti curriculari	Organizzazione Contenuti
Geometria solida	Spazio euclideo tridimensionale Incidenza e parallelismo nello spazio euclideo Rette e piani perpendicolari Teorema delle tre perpendicolari Diedri, triedri, prismi ed angoloidi Poliedri Solidi di rotazione: cilindro, cono e sfera
Trasformazioni geometriche	Trasformazioni geometriche del piano in sè Affinità e loro proprietà Gli invarianti Gli elementi uniti Omotetie Dilatazioni Similitudini Isometrie Studio di trasformazioni geometriche
Trigonometria	Relazioni esistenti tra i lati di un triangolo rettangolo e le funzioni goniometriche dei suoi angoli acuti. Teorema della corda, teorema dei seni ,teorema di Carnot, risoluzione dei triangoli qualunque.
Funzioni goniometriche	Misura degli angoli in radianti, circonferenza goniometrica, definizione delle funzioni .goniometriche, relazioni fra le funzioni goniometriche, funzioni di archi particolari, riduzione al primo quadrante. Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione ,prostaferesi e Werner.

	Risolvere equazioni goniometriche elementari Risolvere equazioni lineari in seno e coseno Risolvere equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno Risolvere sistemi di equazioni goniometriche Risolvere disequazioni goniometriche Risolvere sistemi di disequazioni goniometriche Risolvere equazioni goniometriche parametriche
I numeri complessi. Le coordinate polari	Operare con i numeri complessi in forma algebrica Interpretare i numeri complessi come vettori Descrivere le curve del piano con le coordinate polari Operare con i numeri complessi in forma trigonometrica Calcolare la radice n -esima di un numero complesso Risolvere equazioni in C .
Il calcolo combinatorio	Calcolare il numero di disposizioni semplici e con ripetizione Calcolare il numero di permutazioni semplici e con ripetizione Operare con la funzione fattoriale Calcolare il numero di combinazioni semplici e con ripetizione Operare con i coefficienti binomiali : equazioni e disequazioni.
Probabilità	La probabilità secondo la definizione classica e assiomatica Probabilità totale Probabilità condizionata Teorema delle probabilità composte Teorema di Bayes per eventi non ancora accaduti e accaduti

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI

RECANATI 26 maggio 2017