



PROGRAMMA

Docente prof.ssa CAMMARATA AGATA

Materia MATEMATICA

Classe I A.S. 2015/2016

Programma svolto suddiviso per argomento o unità di apprendimento:

NUMERI E ALGORITMI	SPAZIO E FIGURE	RELAZIONI E FUNZIONI DATI E RAPPRESENTAZIONI
Insiemi numerici: le quattro operazioni in \mathbb{N} e relative proprietà; i numeri primi; divisibilità; MCD, mcm; numeri razionali relativi e relative proprietà; passaggio da frazione a decimale e viceversa; percentuali e proporzioni; potenza di numeri relativi con esponente positivo e negativo;	Logica: concetto di proposizione; operazioni tra le proposizioni: congiunzione, disgiunzione, negazione, implicazione logica; tautologie, contraddizioni, regole di deduzione, negazione logica; quantificatori; logica nella geometria: condizione necessaria-sufficiente;	Teoria degli insiemi: definizioni; l'insieme vuoto; rappresentazione degli insiemi; sottoinsiemi; operazioni tra insiemi: unione, intersezione, differenza, prodotto cartesiano, partizione di un insieme.
Calcolo letterale: i monomi; operazioni tra monomi; polinomi; operazioni tra polinomi; prodotti notevoli; espressioni; divisione tra polinomi; scomposizione di polinomi: raccoglimento totale, raccoglimento parziale, riconoscimento dei prodotti notevoli, trinomio caratteristico, teorema di Ruffini, teorema del resto, metodo di Ruffini; frazioni algebriche; operazioni tra frazioni algebriche; espressioni;	Geometria Euclidea: nozioni fondamentali; il sistema assiomatico: definire e dimostrare; concetti primitivi e postulati; postulati di appartenenza: posizioni di due rette; semirette e segmenti; postulati d'ordine; postulato di partizione del piano; semipiani e angoli; congruenza e misura; Triangoli: criteri di congruenza dei triangoli; triangoli isosceli; classificazione dei triangoli;	Relazioni e funzioni: definizione di relazione, rappresentazioni e proprietà; dominio, codominio; relazioni di equivalenza; relazioni d'ordine. Definizione di funzione, funzioni iniettive, suriettive e biiettive; funzioni notevoli: lineare, costante e quadratica;



Equazioni: equazioni di primo grado intere; I e II principio di equivalenza delle equazioni; rappresentazione della soluzione di un'equazione; equazioni letterali intere; problemi a un'incognita; equazioni fratte; equazioni letterali fratte; sistemi lineari; metodo del confronto; metodo di sostituzione; metodo di riduzione; sistemi letterali, metodo di	Parallelismo e Perpendicolarità: rette perpendicolari; rette parallele e i suoi teoremi fondamentali, V postulato di Euclide; teorema dell'angolo esterno; criteri di congruenza dei triangoli rettangoli; Quadrilateri: trapezi, parallelogrammi, rettangolo, rombo e quadrato e relativi teoremi;	Dati e rappresentazioni: Il piano cartesiano; equazioni degli assi; equazione di una retta: forma implicita e forma esplicita; rappresentazione della retta sul piano cartesiano; il coefficiente angolare: Significato geometrico e relativa rappresentazione di un sistema lineare determinato, indeterminato e impossibile. Elementi di statistica descrittiva.
--	---	--

Testi di riferimento:

L.Lamberti, L. Mereu, A.Nanni, *Corso di Matematica-Algebra 1*, Etas Editore;

L.Lamberti, L. Mereu, A.Nanni, *Corso di Matematica-Geometria*, Etas Editore.

Padova, 7 giugno 2016

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

L'INSEGNANTE
