

**PROGRAMMA FINALE - MATEMATICA – 1E - a.s.2018-2019 – prof. Petralito Luca**

<b>MODULO</b>	<b>UNITA'</b>	<b>CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA'</b>	<b>METODOLOGIE</b>	<b>VERIFICHE</b>
<b>1 – I NUMERI NATURALI E INSIEMI</b>	Numeri naturali: definizione, rappresentazione sulla retta e proprietà, operazioni con I numeri naturali, simbologia: “maggiore di”, “minore di”, potenze, proprietà dell’addizione, della sottrazione, della moltiplicazione e della divisione e delle potenze, modalità di rappresentazione di insiemi, rappresentazione dell’insieme “N”, sottoinsiemi: definizione, proprietà, intersezione, unione, differenza tra insiemi, numeri primi, scomposizione in fattori primi, minimo comune multiplo, massimo comune divisore, prodotto cartesiano tra insiemi.	Conoscere l’insieme dei numeri naturali e saperlo rappresentare, conoscerne le proprietà ed essere in grado di effettuare le quattro operazioni e le potenze in “N”, saper rappresentare insiemi e sottoinsiemi, conoscere I simboli insiemistici e saper scrivere anche graficamente l’unione, la somma, la differenza e l’intersezione tra insiemi, riuscire a scomporre un numero in fattori primi e a calcolare m.c.m. e M.C.D. tra numeri naturali.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
<b>2 – I NUMERI INTERI RELATIVI</b>	Numeri interi relativi: definizione, rappresentazione sulla retta e proprietà, operazioni in “Z” e potenze valore assoluto di un numero, intervalli, espressioni in “Z”.	Essere in grado di riconoscere un numero intero relativo, saper effettuare operazioni in “Z” e risolvere espressioni algebriche in “Z”.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
<b>3 – I NUMERI RAZIONALI</b>	Numeri razionali: operazioni in “Q”, addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenze, espressioni in “Q”.	Essere in grado di riconoscere un numero razionale, saper effettuare operazioni in “Q” e risolvere espressioni algebriche in “Q”.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
<b>4 – COMPLEMENTI E NUMERI REALI</b>	Notazione scientifica, numeri Reali: introduzione – I numeri irrazionali, espressioni con esponente negativo, trasformazione in frazione di numeri decimali, rappresentazione insiemistica di N, Z, Q ed R.	Saper scrivere un numero decimale in notazione scientifica, essere in grado di scrivere come frazione una frazione con esponente negativo, riuscire a trasformare un numero decimale in frazione, saper rappresentare I numeri come insiemi e sulla retta reale.	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.
<b>5 – CALCOLO LETTERALE</b>	Monomi - operazioni tra monomi: somma, sottrazione, divisione e potenze, riduzione dei termini simili, m.c.m. e M.C.D.	Essere in grado di effettuare operazioni tra monomi e di semplificare espressioni algebriche	Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.	Verifiche scritte e orali.

<p><b>6 – PRODOTTI NOTEVOLI E DIVISIBILITA' TRA POLINOMI</b></p>	<p>Quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio, differenze di quadrati, triangolo di Tartaglia, criterio di divisibilità tra polinomi, divisione di un polinomio per un monomio, divisione tra polinomi mediante l'algoritmo della divisione, riconoscimento di prodotti notevoli: quadrato di binomio, differenza di quadrati, raccoglimento a fattor comune totale e parziale</p>	<p>Riconoscere un prodotto notevole ed essere in grado di sviluppare un quadrato di binomio, del quadrato di un trinomio, del cubo di un binomio, riconoscere un quadrato di binomio o una differenza di quadrati, saper mettere termini in evidenza mediante raccoglimento totale/parziale, essere in grado di effettuare la divisione tra due polinomi mediante l'algoritmo della divisione.</p>	<p>Lezioni frontali, esercitazioni in classe e da svolgere a casa, grafici, formulari, tabelle.</p>	<p>Verifiche scritte e orali.</p>
--	---	--	---	-----------------------------------