



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001
E-mail: LIIS004009@istruzione.it; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT
Cod. fisc.: **81002090496** Cod. meccanogr.: **LIIS004009**



ISO 9001=ISO 14001
OHSAS 18001



<http://www.einaudiceccherelli.it>



**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2018/2019**

Materia:	MATEMATICA	
Classe:	1°B ITE TURISTICO	
Insegnante/i:	Antonella Pisani	
Libri di testo:	Matematica.verde 1 Bergamini-Barozzi- Trifone Ed. Zanichelli	
<i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i>	<i>Argomenti e attività svolte</i>	
1. ACCOGLIENZA+ I NUMERI NATURALI E INTERI, DIVISIBILITA'E SISTEMI DI NUMERAZIONE. 5 ore + 34 ore	Gli insiemi N e Z. Le proprietà delle 4 operazioni. Espressioni. Le potenze e le loro proprietà. Espressioni con le proprietà delle potenze. Multipli e divisori; la scomposizione in fattori primi; MCD ed mcm. ed alcuni problemi con essi. I sistemi di numerazione in base diversa da 10 (cenni).	
2. I NUMERI RAZIONALI RELATIVI, I NUMERI DECIMALI, I PROBLEMI CON LE PERCENTUALI. 25 ore	Le frazioni come operatori, le frazioni equivalenti e la proprietà invariantiva, il confronto tra frazioni. Le 4 operazioni tra frazioni. La potenza di una frazione, potenze con esponente intero negativo, espressioni con le frazioni e le potenze. L'insieme Q dei numeri razionali. I numeri decimali: passaggio da frazione a numero decimale e viceversa. Cenni ai numeri reali. Rappresentazione dei numeri su una retta orientata. Le proporzioni. Le percentuali. Problemi con le frazioni, le proporzioni e con le percentuali.	
3. IL CALCOLO LETTERALE: OPERAZIONI CON MONOMI E POLINOMI 31 ore	Definizione di monomio, grado, monomio in forma normale. Monomi simili. Saper eseguire le 4 operazioni con i monomi, quando sono possibili. MCD ed mcm tra monomi. I polinomi: definizione, grado, polinomio in forma normale. Addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni tra polinomi. Regole per sviluppare i seguenti prodotti notevoli: $(a + b)^2$, $(a - b)(a + b)$, $(a + b)^3$, $(a + b + c)^2$. Espressioni con prodotti notevoli. La divisione tra polinomi con una variabile (cenni). La divisione con la regola di Ruffini. Il teorema del resto.	
4. LE SCOMPOSIZIONI IN FATTORI E LE FRAZIONI ALGEBRICHE 17 ore	Scomposizioni in fattori di polinomi: raccoglimento a fattore comune totale e parziale, utilizzo delle regole sullo sviluppo di un prodotto notevole, utilizzo del teorema del resto con i divisori del termine noto di un polinomio e della regola di Ruffini. Definizione di frazione algebrica; semplificazioni di frazioni algebriche.	
5. LE EQUAZIONI DI 1° GRADO 10 ore	Definizioni di equazione e di soluzione. Equazioni equivalenti. 1° e 2° principio di equivalenza. Risoluzione di un'equazione numerica intera di primo grado in una incognita. Verifica della soluzione. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili.	

Piombino, 10 giugno 2019

Firma Insegnante/i