



Istituto d'Istruzione Superiore "Federico Flora"
Istituto Tecnico per il Turismo
Istituto Professionale per i Servizi



Commerciali – Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera – Socio Sanitari

33170 Pordenone - Via Ferraris n. 2 Tel. 0434.231601 - 0434.538148 Fax: 0434.231607
 Sito Web: e-mail: Casella Posta Certificata:
 www.professionalefloraipn.it pris00800v@istruzione.it pris00800v@pec.istruzione.it C.f.: 80009070931

Programma svolto

Anno scolastico:	2017-2018
------------------	-----------

Istituto (professionale/tecnico)	Indirizzo:	opzione:
Istituto Professionale per i Servizi - Commerciali Enogastronomia e Ospitalità Alberghiera – Socio Sanitari	Via Ferraris 2, 33170 Pordenone	

classe:	2ASC
---------	------

Disciplina:	MATEMATICA
-------------	------------

docente:	BONI ROBERTO
----------	--------------

Libro di testo:	LINEE ESSENZIALI DI MATEMATICA 2 per gli istituti professionali autori: LUCIANO SCAGLIANTI, FEDERICO BRUNI EDITRICE LA SCUOLA
-----------------	---

Moduli disciplinari

periodo/durata	titolo
SETTEMBRE/ OTTOBRE	<p>RIPASSO E APPROFONDIMENTO</p> <p>Ripasso equazioni e disequazioni di 1° grado in un' incognita. Soluzioni di un'equazione e di una disequazione. Equazione determinata, indeterminata, impossibile. Disequazione possibile o impossibile. Risoluzione e verifica delle soluzioni di un'equazione o disequazione. Problemi risolvibili con 1° uso delle equazioni o disequazioni di 1°gr.</p>

NOVEMBRE	<p>NUMERI REALI. RADICALI</p> <p>Ampliamento dell'insieme dei numeri razionali \mathbb{Q}. Insieme dei numeri irrazionali \mathbb{I}. Insieme dei numeri reali \mathbb{R}. Rappresentazione con il diagramma di Eulero – Venn. $\mathbb{Q} \cup \mathbb{I} = \mathbb{R}$</p> <p>Distinzione tra i numeri razionali e irrazionali. Confronto tra numeri reali ($>, <, =$).</p> <p>Definizione del radicale $\sqrt[n]{a}$ e della radice ennesima di un numero reale a; i casi con n pari o dispari e l'esistenza di una radice in \mathbb{R}.</p> <p>Il calcolo di una radice ennesima di un numero reale. Uso della calcolatrice. Semplificazione dei radicali. Radicali simili. Principali operazioni con i radicali aritmetici (radicando positivo): moltiplicazione, divisione, potenza, somma algebrica (solo i radicali numerici)</p> <p>Trasporto dei fattori fuori e dentro dal segno della radice.</p>
DICEMBRE/ FEBBRAIO	<p>EQUAZIONI NUMERICHE INTERE DI 2° GRADO</p> <p>Equazioni di secondo grado risolubili nell'insieme dei numeri reali. Procedure di risoluzione dei vari tipi di equazioni di 2° grado: equazione pura, spuria, monomia e completa. Il significato del discriminante Δ</p>
MARZO/ APRILE	<p>SCOMPOSIZIONE DEI POLINOMI. FRAZIONE ALGEBRICHE. EQUAZIONI FRATTE</p> <p>Scomposizione di un polinomio in fattori primi: raccoglimento totale e parziale a fattore comune, scomposizione dei polinomi in fattori mediante le regole sui prodotti notevoli: differenza di due quadrati, differenza e somma di due cubi e trinomio-sviluppo di un quadrato di binomio. Scomposizione di un generico trinomio di 2° grado mediante la regola $a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2)$ M.C.D. e m.c.m. di due o più polinomi.</p> <p>Frazioni algebriche. Insieme di esistenza della frazione e il dominio. Semplificazione di frazioni algebriche. Riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore. Operazioni elementari con le frazioni algebriche. Significato e tecnica risolutiva di un'equazione fratta, significato e calcolo del campo (condizione) di esistenza. Soluzioni accettabili e non accettabili.</p>
APRILE/ MAGGIO	<p>GEOMETRIA ANALITICA - RIPASSO E APPROFONDIMENTI SUL PIANO CARTESIANO</p> <p>Concetto degli assi e delle coordinate cartesiane. Caratteristiche dei punti appartenenti agli assi cartesiani o ai quattro quadranti. Luogo geometrico (posizione) dei punti aventi ascissa o ordinata comune.</p> <p>Teorema di Pitagora e applicazione al calcolo della distanza tra due punti nel piano cartesiano. Casi particolari: segmenti paralleli agli assi. Calcolo delle coordinate del punto medio di un segmento. Calcolo del perimetro e dell'area delle figure fondamentali: triangolo, rettangolo, rombo, trapezio.</p>
MAGGIO/ GIUGNO	<p>RETTE NEL PIANO CARTESIANO. INTERPRETAZIONE GRAFICA e RISOLUZIONE DEI SISTEMI DI EQUAZIONI LINEARI</p> <p>Concetto di equazione della retta - equazione lineare in due incognite $y = mx + q$</p> <p>Equazione di una retta passante per l'origine degli assi cartesiani $y = mx$ di</p>

	<p>rette parallele o perpendicolari agli assi. Equazione di una retta generica, non passante per l'origine $y=mx+q$. Equazione della retta in forma implicita ed esplicita, passaggio da una forma all'altra. Rappresentazione grafica della retta mediante il calcolo delle coordinate dei suoi punti. Intersezione della retta con gli assi cartesiani. Verifica di appartenenza di un punto alla retta data. Significato geometrico del coefficiente angolare m e dell'intersezione q con asse y. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra rette. Punto di intersezione di due rette date e calcolo delle sue coordinate mediante la risoluzione del sistema a due equazioni lineari, con il metodo del confronto o sostituzione. I casi di rette parallele, incidenti o coincidenti.</p>
--	---

Data
16 giugno 2018

Docente
Boni Roberto