Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige		Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
ISTITUTO PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO		FACHLEHRANSTALT FÜR INDUSTRIE UND HANDWERK
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO		TECHNOLOGISCHESOBERSCHULE
LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO		WISSENSCHAFTLICH TECHNOLOGISCHES LYZEUM
GALILEO GALILEI		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219

PIANO DIDATTICO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2018/2019

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
ECCHER ANDREA	**MATEMATICA**	**2°D**	**I.T.T.**	4

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
L'insegnamento della matematica con informatica promuove: •Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche •La capacità di utilizzare procedimenti euristici •La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti •La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente •Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche •L'abitudine alla precisione di linguaggio •La capacità di ragionamento coerente ed argomentato •La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici	Sono previste in totale 128 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria. Le lezioni si svolgeranno in modo tradizionale, ma anche con lavori di gruppo e con la partecipazione attiva degli alunni. Importanza verrà data alla lettura dal libro di testo per consentire la comprensione e l'utilizzo del linguaggio specifico. Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.

COMPETENZE

Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:

•Individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari •Dimostrare proprietà di figure geometriche •Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate •Riconoscere e costruire relazioni e funzioni	•Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari •Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici •

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della classe prima l'alunno dovrà essere in grado di:

- Risolvere un sistema lineare (2x2 e 3x3)
- Conoscere le proprietà dei radicali e operare con essi
- Risolvere equazioni e sistemi di 2° grado
- Risolvere equazioni di grado superiore al secondo
- Risolvere disequazioni intere e fratte di 1° e 2° grado
- Conoscere e utilizzare le proprietà della circonferenza
- Conoscere e utilizzare le proprietà della similitudine tra i triangoli
- Saper applicare le principali formule relative alla retta nel piano cartesiano

Le linee guida proposte dalla riforma si intendono, nei limiti possibili e imprevedibili legati al reale proficuo apprendimento della classe, parte integrante e sostanziale dei punti sopraccitati anche se non materialmente allegate.

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2018-2019

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
ECCHER ANDREA	MATEMATICA	2°D	I.T.T.	4

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
SISTEMI DI PRIMO GRADO	Sistemi di primo grado a due o più incognite risolti con sostituzione, riduzione e Kramer.	Ricerca dei punti di intersezione tra rette e risoluzione di problemi con l'uso dei sistemi.			Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo
NUMERI REALI E RADICALI	Proprietà di R. Operazioni con i radicali. Triangoli con angoli di 30°,45°, 60°.	Estendere il concetto di numero e saper operare calcoli con i radicali.	Lezioni frontali e interattive			
GEOMETRIA ANALITICA	Punti nel piano Cartesiano. Distanza tra due punti. Disegno delle rette nel piano cartesiano. Semplici problemi di analitica sui triangoli.	Saper disegnare nel piano cartesiano punti, rette. Saper riconoscere le equazioni di rette e le loro caratteristiche analitiche.	Esempi, esercizi e lavori di gruppo		Fisica e chimica	
NUMERI COMPLESSI E EQUAZIONI E SISTEMI DI SECONDO GRADO	Definizione e operazioni. Equazioni numeriche intere, fratte, incomplete e complete. Discussione del discriminante, equazioni parametriche. Risoluzione di sistemi di 2° grado. Problemi di algebra applicati alla geometria.	Estendere ulteriormente il concetto di numero. Saper riconoscere e risolvere nel modo più appropriato le equazioni i sistemi e i problemi	Lettura guidata del libro di testo Problem-solving			
EQUAZIONI E SISTEMI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO	Abbassamento di grado, equazioni biquadratiche , trinomie, reciproche e irrazionali. Risoluzione dei sistemi di grado superiore al primo con sostituzione	Saper riconoscere e risolvere equazioni e sistemi di grado superiore al secondo.				

BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
DISEQUAZIONI	Risoluzione di disequazioni di primo e di secondo grado con il metodo grafico. Intere, frazionarie e sistemi	Saper risolvere le disequazioni utilizzando anche grafici.				
GEOMETRIA DEL PIANO	Circonferenza e cerchio. Equivalenze. Teoremi di Pitagora e di Euclide. Similitudini. Problemi di geometria sintetica e di algebra applicata alla geometria	Sapere, riconoscere e dimostrare le proprietà della circonferenza, saper utilizzare i teoremi di Pitagora e di Euclide. Riconoscere figure equivalenti e simili. Saper risolvere problemi con metodi algebrici utilizzando in modo corretto i teoremi.			Disegno e Tecnologia	Problemi di geometria sintetica

Presentato agli alunni in data 23-5-2019

L'insegnante _____

Gli alunni Alessia Parise _____ Vasoldi Vittoria _____