

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		TECHNOLOGISCHES OBERSCHULE
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 2023/2024

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

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica con informatica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 	<p>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.</p>
<p>COMPETENZE Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> •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 	<ul style="list-style-type: none"> •Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari •Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici •
<p>Obiettivi minimi da perseguire in Matematica, ovvero SOGLIE DI COMPETENZA ATTESE PER LA SUFFICIENZA IN MATEMATICA anche per alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES) <i>Nota MIUR 1143 dd. 17 maggio 2018</i></p> <p><i>Per gli alunni DSA o BES, dopo una preliminare fase di osservazione rivolta a valutare la capacità di apprendimento, qualora dovessero emergere risultati negativi, verranno elaborate, seguendo criteri di efficacia, efficienza e buon andamento, delle strategie utili per garantire condizioni più favorevoli al fine di raggiungere almeno gli obiettivi minimi previsti.</i></p>	
<p>Al termine della classe seconda l'alunno dovrà essere in grado di conoscere in generale i seguenti contenuti fondamentali della disciplina (eventualmente commettendo qualche errore):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; eventuali scostamenti o anticipazione di argomenti saranno valutati dal docente per agevolare gli alunni in fase di apprendimento. Questo documento non intende esaurire gli obblighi e le responsabilità in materia a carico dello studente, in ogni caso chiamato ad operare con tenacia durante le lezioni ed esercitazioni assegnate, al fine di superare le proprie difficoltà di apprendimento per raggiungere gli obiettivi fissati dal Docente. La valutazione avverrà basandosi sulla qualità, sull'impegno e sul profitto profuso da ogni studente in modo da valutare così anche la capacità degli studenti di operare in autonomia.

SCALA DI VALUTAZIONE

Livelli	Voti in decimi	Giudizi e loro significato
	1	NULLO L'alunno rifiuta immotivatamente il momento valutativo
	2	IMPREPARATO Impreparazione manifesta dell'allievo, che pur accetta il momento valutativo.
basso	3	INSUFFICIENZA GRAVISSIMA L'alunno non conosce gli argomenti proposti. Non ha conseguito le abilità richieste e mostra di non conoscere minimamente gli elementi base della disciplina.
	4	INSUFFICIENZA GRAVE L'alunno conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti. Commette gravi errori e non possiede la logica interna della disciplina.
medio-basso	5	INSUFFICIENTE L'alunno conosce in modo incompleto e superficiale gli argomenti proposti. Possiede delle abilità ma non sempre le utilizza.
medio	6	SUFFICIENTE L'alunno conosce gli argomenti fondamentali, ma non approfonditamente. Non commette errori eseguendo compiti semplici.
medio-alto	7	DISCRETO L'alunno conosce e comprende in modo analitico. Non commette errori ma imprecisioni.
	8	BUONO L'alunno ha padronanza degli argomenti e non commette errori. Ha conoscenze autonome e valuta criticamente i contenuti.
alto	9	OTTIMO L'alunno si organizza in modo autonomo in situazioni nuove con padronanza e senza errori.
	10	ECCELLENTE L'alunno non solo dimostra autonomia e piena padronanza nella conoscenza dei contenuti, ma li rielabora con originalità.

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.	
<i>ECCHER ANDREA</i>		<i>MATEMATICA</i>		<i>2^D</i>		<i>I.T.T.</i>		<i>4</i>	
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.		Fino fine ottobre	Fisica e chimica	Esercitazioni scritte			
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			Interrogazioni orali			
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	Fino a fine novembre		Test			
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	Fino a fine gennaio	Fisica e chimica	Lavori di gruppo			
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.	Problem-solving	Fino a fine febbraio					

