

Repubblica Italiana Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige		Republik Italien Autonome Provinz Bozen - Südtirol
ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO		TECHNOLOGISCHES OBERSCHULE
LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO		WISSENSCHAFTLICH TECHNOLOGISCHES LYZEUM
<b>GALILEO GALILEI</b>		
39100 BOLZANO- via Cadorna 14 Cod. Fisc. 80006520219		39100 Bozen - Cadornastraße 14 St.Nr. 80006520219

## PIANO DIDATTICO ANNUALE PER L' ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
<b>ECCHER ANDREA</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>1°D</b>	<b>ITT</b>	<b>4</b>

### FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>Nel corso del triennio superiore l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale già avviato nel biennio; concorre, insieme alle altre discipline, allo sviluppo dello spirito critico. In questa fase lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•L'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione</li> <li>•La capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi</li> <li>•La capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse</li> <li>•L'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite</li> </ul>	<p>Le lezioni svolte frontalmente e in modo tradizionale verranno occasionalmente arricchite da lavori di gruppo e prove di abilità, in modo da stimolare la partecipazione attiva degli alunni. Gli esercizi verranno in gran parte prodotti e distribuiti dall'insegnante, in modo da garantire la massima aderenza fra teoria e pratica. Azioni mirate di recupero in itinere verranno attivate dal docente in relazione all'andamento e alle esigenze didattiche complessive della classe.</p> <p>Oltre ciò, i docenti del gruppo didattico, a completamento orario, mettono a disposizione ore di sportello pomeridiane mirate alle particolari esigenze dei partecipanti. A meno di casi eccezionali, l'adesione da parte degli alunni a tali incontri pomeridiani è a carattere volontario.</p>
<p><b>Obiettivi minimi da perseguire in Matematica, ovvero SOGLIE DI COMPETENZA ATTESE PER LA SUFFICIENZA IN MATEMATICA</b> 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere espressioni numeriche con numeri razionali relativi.</li> <li>• Risolvere un'espressione algebrica contenente prodotti notevoli.</li> <li>• Operare con le frazioni algebriche utilizzando le tecniche di scomposizione.</li> <li>• Risolvere un'equazione di primo grado intera e frazionaria.</li> <li>• Conoscere gli enti primitivi e le definizioni principali della geometria euclidea</li> <li>• Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà delle principali figure geometriche.</li> <li>• Saper raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</li> <li>• Risolvere un sistema lineare 2x2 e 3x3 con KRAMER.</li> </ul>	

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 evverrà 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.

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.		
<b>ECCHER ANDREA</b>		<b>MATEMATICA</b>		<b>1°D</b>		<b>ITT</b>				
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI		OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINA RI		TIPOLOGIA DI VERIFICA		
<b>INSIEMI NUMERICI</b>	Operazioni nell'insieme dei numeri naturali Operazioni nell'insieme dei numeri razionali assoluti Numeri decimali e frazioni Operazioni nell'insieme dei numeri relativi Proprietà delle potenze Espressioni algebriche nell'insieme $\mathbb{Q}$		Operare negli insiemi numerici	Lezioni frontali e interattive  Esempi, esercizi e lavori di gruppo	Fino fine ottobre	Fisica e chimica		Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Lavori di gruppo		
	<b>INSIEMI E LOGICA</b>	Insiemi e operazioni insiemistiche. Prodotto cartesiano. Logica degli enunciati e dei predicati. Predicati e insiemi. Implicazioni e equivalenze logiche. Quantificatori.			Operare con gli insiemi. Operare con le proposizioni. Utilizzare le tavole di verità.					Letture guidate del libro di testo  Problem-solving
		<b>CALCOLO LETTERALE (I)</b>	Espressioni algebriche letterali Monomi Polinomi Prodotti notevoli		Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica		Fino a fine gennaio			Fisica e chimica
	<b>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE</b>		Equazioni con una incognita Principi di equivalenza Equazioni intere numeriche Problemi con una incognita Disequazioni elementari		Risolvere un'equazione di 1° grado ad una incognita Formalizzare e risolvere un problema di 1° grado		Fino a fine febbraio			

<b>BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI</b>	<b>SCELTE METODOLOG ICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINA RI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
<b>CALCOLO LETTERALE (II)</b>	Scomposizione di un polinomio in fattori Frazioni algebriche Divisioni tra polinomi Regola di Ruffini – Teorema del resto	Fattorizzare un polinomio Semplificare una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche	Lezioni frontali e interattive	Fino a metà aprile	Disegno	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test
<b>EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE</b>	Equazioni frazionarie Dominio di un'equazione	Risolvere un'equazione di 1° grado frazionaria	Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo	Fino a fine maggio		Lavori di gruppo
<b>GEOMETRIA RAZIONALE</b>	Concetti primitivi Postulati fondamentali Rette, semirette, segmenti, linee Angoli Poligoni Congruenza tra figure piane Triangoli Criteri di congruenza dei triangoli Teoremi fondamentali sulle rette parallele Applicazioni ai triangoli Parallelogrammi e loro proprietà	Riconoscere le proprietà delle figure geometriche  Applicare le proprietà delle figure geometriche per la risoluzione di problemi	Problem-solving	Tutto l'anno		Problemi di geometria razionale
<b>SISTEMI LINEARI</b>	Risoluzione di sistemi 2x2 e 3x3 con il metodo grafico, di riduzione e di sostituzione. Risoluzione di sistemi 2x2 con il metodo di KRAMER. Sistemi impossibili ed indeterminati. Problemi risolvibili mediante sistemi di equazioni.	Risolvere un sistema a due o tre incognite. Formalizzare e risolvere un problema.	Lezioni con computer in aula di informatica	Maggio-giugno	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test	

Presentato agli alunni in data \_\_\_\_\_

L'insegnante \_\_\_\_\_

Gli alunni \_\_\_\_\_