Palazzolo - IIS " Falcone"

Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Giovanni Falcone"
Istituto Prof.le per i Servizi Commerciali, Comm.li Pubblicitari, per la Sanità e l'Assistenza Sociale, IEFP Turistico e Grafico
Istituto Tecnico: Turismo, Grafica e Comunicazione, A.F.M. (Relazioni Internazionali per il Marketing)
Via Levadello 24 – 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel. 0307405911 – fax 0307401226 – C.F. 91001910172
www.falconeiis.edu.it – email: BSIS03400L@istruzione.it

ESAMI IDONEITÀ - ESAMI INTEGRATIVI

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI

INDIRIZZO: Tecnico Turistico -Tecnico Turistico Orientamento Sportivo - Tecnico Grafico - AFM

CLASSE: ☒**1** - ☐**2** - ☐**3** - ☐**4** - ☐**5**

MATERIA: MATEMATICA

Libro di testo consigliato	COLORI DELLA MATEMATICA - EDIZIONE ROSSA - VOLUME 1
Autore	Leonardo Sasso
Casa editrice	DeA Scuola - Petrini

Palazzolo - IIS " Falcone"

UDA/MODULO (titolo UDA/modulo)	**CONTENUTI**	**COMPETENZE/ABILITA'**	**TIPOLOGIA VERIFICHE**
Modulo 1: CALCOLO ARITMETICO ED ALGEBRICO	Numeri naturali: rappresentazione, ordinamento. Operazioni e operandi. Espressioni. Proprietà delle operazioni. Potenza e relative proprietà. Multipli, divisori, MCD, mcm. Numeri Interi Relativi: definizioni. Operazioni e potenze in Z. Proprietà delle operazioni e delle potenze in Z. Espressioni in Z con le quattro operazioni e le potenze. Numeri razionali assoluti. Frazioni. Frazioni equivalenti. Confronto e rappresentazione. Le operazioni e le potenze in Q. Numeri decimali: dalla frazione al numero decimale e viceversa. Proporzioni e percentuali. Numeri razionali relativi e loro rappresentazione. Confronto di numeri razionali. Dai razionali assoluti ai razionali relativi. Potenze con esponente negativo. Numeri reali. Monomi: definizioni. Grado di un monomio. Monomi simili, opposti, uguali. Operazioni con i monomi. Potenza di un monomio. MCD e mcm di monomi. Problemi e monomi. Polinomi: definizioni. Grado di un polinomio. Polinomi come funzioni. Addizione e sottrazione di polinomi. Moltiplicazione di un monomio per un	Competenze: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Abilità: Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per risolvere espressioni aritmetiche e risolvere problemi. Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare potenze e radici. Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione. Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile. Eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio. Risolvere equazioni di primo grado. Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni e di equazioni di primo grado anche per via grafica. Collegamenti con altre discipline e situazioni di vita ordinaria	(Indicare la tipologia della prova prevista) ☒ **Scritta** ☐ **Pratica** ☒ **Orale**

Palazzolo - IIS " Falcone"

	polinomio. Moltiplicazione di polinomi. Prodotti notevoli (quadrato di un binomio, somma di due termini per la loro differenza) Scomposizione in fattori: raccoglimento totale e raccoglimento parziale, trinomio particolare, quadrato di un binomio, differenza di quadrati. Equazioni lineari. Definizione di identità e di equazione. Diversi tipi di equazioni. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Principi di equivalenza. Forma normale e grado di un'equazione. Risoluzione di equazioni numeriche intere. Problemi ed equazioni. Disuguaglianze numeriche. Disequazioni. Principi di equivalenza. Risoluzione di disequazioni di primo grado numeriche intere. Sistemi di disequazioni di primo grado.		
Modulo 2: LA GEOMETRIA EUCLIDEA E LA CONGRUENZA	*Definizioni ed enti primitivi*. Teoremi e postulati. Geometria euclidea. Postulati di appartenenza e d'ordine *Figure e proprietà. Semirette, segmenti, semipiani, figure convesse, figure concave, angoli, figure congruenti. Linee, poligonali, poligoni*. Operiamo con segmenti e angoli. Multipli e sottomultipli. Lunghezze, ampiezze, misure.	Competenze: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni Abilità: Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando sia la riga ed il compasso, sia strumenti informatici. Misurare grandezze geometriche, calcolare perimetro, area e volume delle principali figure	

Palazzolo - IIS " Falcone"

	Triangoli. Lati, angoli, classificazione, bisettrice, mediana, altezza. Proprietà del triangolo isoscele. Rette perpendicolari e parallele: definizione. Somma degli angoli interni di un triangolo. Congruenza di triangoli rettangoli. Definizione e proprietà del parallelogramma. Definizioni e proprietà di rettangoli, rombi e quadrati. Definizione, classificazione e proprietà del trapezio Calcolo di perimetro e area di triangoli, rombi, quadrati, rettangoli, parallelogrammi e trapezi.	geometriche del piano. Porre, analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando le proprietà delle figure geometriche oppure le proprietà di opportune isometrie. Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive	
Modulo 3: INTRODUZIONE ALLA STATISTICA	Rilevazione dei dati statistici. Unità statistiche e popolazione. Frequenza. Dato statistico e frequenza relativa. Istogramma. Aerogrammi, ideogrammi, cartogrammi. Media, mediana, moda.	Competenze: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Abilità: Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.	

Palazzolo - IIS " Falcone"

		Calcolare i valori medi ed alcune misure di variabilità di una distribuzione.	

Palazzolo sull'Oglio, 11/09/2023