



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

Matematica - IPSIA -IPSSCSSS primo biennio

<p>Competenze</p> <p>M1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>M2. Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>M3. Confrontare ed analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni.</p> <p>M4. 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</p>		<p>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</p> <p>P1 Comunicazione nella madrelingua</p> <p>P2 Comunicazione nelle lingue straniere</p> <p>P3 Competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia</p> <p>P4 Competenza digitale</p> <p>P5 Imparare ad imparare</p> <p>P6 Competenze sociali e civiche</p> <p>P7 Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</p> <p>P8 Consapevolezza ed espressione culturale</p>
<p>Conoscenze</p> <p>I numeri naturali e relativi Gli insiemi N e Z. Le proprietà delle potenze. L'insieme Q. Calcolo algebrico Definizioni sui monomi e i polinomi; operazioni e prodotti notevoli.</p>	<p>Abilità</p> <p>Saper utilizzare il calcolo numerico ed algebrico. Saper riconoscere proprietà ricorrenti valide per i numeri e in parallelo per i monomi e i polinomi. Saper risolvere problemi numerici. Saper descrivere situazioni</p>	<p>Competenze</p> <p>M1-M2-M4 P1-P3-P4-P5-P8</p>



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

	numeriche, geometriche e tratte dalla realtà tramite il calcolo algebrico.	
Equazioni di primo grado Principi di equivalenza e procedimenti di risoluzione.	Saper risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei risultati ottenuti. Saper risolvere problemi utilizzando le equazioni di primo grado.	M1-M2-M3 P1-P3-P4-P5-P8
Disequazioni di primo grado e sistemi Procedimenti di risoluzione.	Saper risolvere disequazioni di primo grado. Saper risolvere problemi utilizzando le disequazioni di primo grado. Saper scrivere e confrontare intervalli di numeri reali. Saper risolvere sistemi di disequazioni di primo grado.	M1-M2-M3 P1-P3-P4-P5-P8
Scomposizione di polinomi ed equazioni scomponibili Raccoglimento totale e parziale. Scomposizioni con i prodotti notevoli. Scomposizione con il metodo “somma-prodotto”.	Saper operare le principali scomposizioni in fattori. Saper riconoscere equazioni scomponibili e risolverle sfruttando le scomposizioni conosciute e la legge di annullamento del prodotto.	M1 P1-P3-P5
Frazioni algebriche ed equazioni frazionarie. Definizioni e operazioni sulle frazioni algebriche. Procedimenti di risoluzione delle equazioni frazionarie.	Saper semplificare espressioni con le frazioni algebriche. Saper risolvere equazioni frazionarie di primo grado.	M1-M2 P1-P3-P5
I numeri irrazionali e reali	Saper comprendere il	M1-M2-M3-M4



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

<p>Concetto di numero irrazionale ed esempi. Concetto di numero reale ed esempi. Radicali Definizione, operazioni e proprietà.</p>	<p>significato di radicale ed eseguire le opportune trasformazioni. Saper semplificare espressioni contenenti radici. Saper risolvere problemi numerici, geometrici e tratti dalla realtà che coinvolgono i numeri irrazionali.</p>	<p>P1-P3-P5-P8</p>
<p>Equazioni di secondo grado Classificazione delle equazioni di secondo grado. Procedimenti di risoluzione. Equazioni frazionarie di secondo grado.</p>	<p>Saper risolvere equazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo e verificare la correttezza dei risultati ottenuti. Saper risolvere problemi utilizzando le equazioni di grado superiore al primo.</p>	<p>M1-M2-M3 P1-P3-P4-P5-P8</p>
<p>Sistemi di equazioni di primo e di secondo grado. Concetto di sistema di equazioni e significato di soluzione di un sistema. Metodi di risoluzione.</p>	<p>Saper applicare i metodi di calcolo risolutivo di sistemi. Saper risolvere problemi utilizzando sistemi di equazioni.</p>	<p>M1-M2-M3 P1-P3-P4-P5-P8</p>
<p>Disequazioni Disequazioni di primo e di secondo grado.</p>	<p>Risolvere disequazioni di primo e secondo grado. Risolvere disequazioni fratte. Risolvere sistemi di disequazioni.</p>	<p>M5-M6-M7-M8 P1-P3-P4-P5-P8</p>
<p>Geometria Sintetica Gli enti fondamentali della geometria. I triangoli, i quadrilateri, i poligoni.</p>	<p>Riconoscere gli enti geometrici fondamentali e le figure geometriche più ricorrenti. Saper calcolare perimetro e</p>	<p>M2-M3 P1-P3-P4-P5-P8</p>



ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE della BASSA FRIULANA

Via mons. A. Ramazzotti, 41 – 33052 Cervignano del Friuli tel. 0431.32550 C.F.90011220309
<http://www.iissbassafriulana.gov.it> – e-mail udiso1300a@istruzione.it – pec iissbassafriulana@pec.it

La circonferenza.	area di triangoli e quadrilateri.	
-------------------	--------------------------------------	--