

# UNITA' D'APPRENDIMENTO-1

<b>Ordine di scuola</b>	<b>Secondaria di primo grado</b>
<b>Classe/i</b>	<b>Seconda</b>
<b>Materia</b>	<b>Matematica</b>
<b>Ultima revisione</b>	<b>09/09/21</b>

<b>TITOLO</b>	<p><b><i>Il numero:</i></b>  <i>-Insieme dei numeri razionali assoluti e quattro operazioni</i>  <i>-I numeri irrazionali assoluti</i></p>
<b>OBIETTIVI DISCIPLINARI</b>	<p><b><i>Conoscenze:</i></b>  <i>-Consolidare i concetti relativi alle frazioni</i>  <i>- Concetto di numero decimale limitato e illimitato periodico</i>  <i>- Sapere che frazioni e numeri decimali limitati e illimitati periodici sono scritture diverse che rappresentano gli stessi numeri: i razionali assoluti</i>  <i>- Il significato di numero irrazionale</i></p> <p><b><i>Abilità:</i></b>  <i>- Eseguire le operazioni con le frazioni</i>  <i>- Risolvere problemi con le frazioni</i>  <i>- Approssimare i numeri decimali</i>  <i>-Saper utilizzare le tavole numeriche</i></p>
<b>OBIETTIVI DI CITTADINANZA</b>	<p><i>Analizzare dati e fatti della realtà, affrontare problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi</i></p>
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>- L'insieme dei numeri razionali assoluti</i></li> <li><i>- Le operazioni fra numeri razionali assoluti</i></li> <li><i>- Valore approssimato dei numeri decimali</i></li> <li><i>- L'estrazione di radice e le tavole numeriche</i></li> <li><i>- I numeri reali assoluti</i></li> </ul>
<b>FASI DI LAVORO METODOLOGIA</b>	<p><i>-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni</i>  <i>-lavoro individuale e di gruppo condotti anche mediante google classroom</i>  <i>-esercizi di recupero e di potenziamento anche mediante google classroom</i>  <i>-utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico/ google classroom, email ...)</i>  <i>-costruzione di mappe concettuali e tabelle</i></p> <p><i>Alunni DSA e BES:</i>  <i>-lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</i>  <i>-evitare di far copiare lunghe espressioni dalla lavagna e fornire supporto cartaceo o digitale</i>  <i>-ridurre il numero degli esercizi</i>  <i>-garantire tempi più lunghi</i>  <i>-garantire l'uso degli strumenti compensativi (calcolatrice, tabella pitagorica, delle formule ecc.)</i></p> <p><i>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà incontrate dal singolo alunno.</i>  <i>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i></p>
<b>TEMPI PREVISTI</b>	<p><i>Settembre-Febbraio</i></p>

<b>VERIFICA</b>	<p>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento soggetto a verifica)</p> <p>Alunni DSA e BES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verifiche scritte facilitate o individualizzate</li> <li>-Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</li> <li>-Programmare le verifiche orali</li> <li>-Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</li> <li>-in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</li> </ul>
<b>VALUTAZIONE</b>	<p>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</p>
<b>COMPETENZE IN USCITA</b>	<p><u>Competenze disciplinari</u></p> <p>-L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri razionali e irrazionali.</p> <p><u>Competenze di cittadinanza</u></p> <p>-Analizza dati e fatti della realtà, affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</p>

Profilo delle competenze	Competenze chiave	Dimensioni delle competenze	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
3- Le sue <b>conoscenze matematiche</b> gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<b>Ricorre al linguaggio matematico in modo</b>	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		<b>Esegue analisi e verifiche</b>	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		<b>Adotta modalità di pensiero</b>	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

6. Possiede un patrimonio organico di <b>conoscenze e nozioni di base</b> ed è capace di impegnarsi in modo autonomo.	Imparare ad imparare.	<b>Possiede conoscenze personali</b>	frammentarie	parziali	ampie	estese
		<b>Nel lavoro evidenzia autonomia</b>	limitata	ridotta	adeguata	elevata
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

## UNITA' D'APPRENDIMENTO-2

<b>Ordine di scuola</b>	<b>Secondaria di primo grado</b>
<b>Classe/i</b>	<b>Seconda</b>
<b>Materia</b>	<b>Matematica</b>
<b>Ultima revisione</b>	<b>09/09/21</b>

<b>TITOLO</b>	<p><b>Relazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapporti e proporzioni</li> <li>- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali</li> <li>- Il riferimento cartesiano</li> </ul>
<b>OBIETTIVI DISCIPLINARI</b>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Il significato di rapporto e di proporzione</li> <li>-Le proprietà delle proporzioni</li> <li>-Il significato di percentuale</li> <li>-Significato di proporzionalità diretta e inversa</li> </ul> <p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Determinare il termine incognito in una proporzione</li> <li>-Operare con le percentuali</li> <li>-Risolvere problemi inerenti a grandezze proporzionali (cenni)</li> <li>-Saper riconoscere nel piano cartesiano la proporzionalità diretta e inversa</li> </ul>
<b>OBIETTIVI DI CITTADINANZA</b>	<p>Analizzare dati e fatti della realtà, affrontare problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi</p>
<b>CONTENUTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Che cos'è un rapporto tra numeri e tra grandezze</li> <li>- Le proporzioni</li> <li>- Calcolo del termine incognito in una proporzione</li> <li>-Le proprietà delle proporzioni</li> <li>- Le percentuali</li> <li>- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali</li> </ul>
<b>FASI DI LAVORO METODOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni</li> <li>-lavoro individuale e di gruppo condotti anche mediante google classroom</li> <li>-esercizi di recupero e di potenziamento anche mediante google classroom</li> <li>-utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico/ google classroom)</li> <li>-costruzione di mappe concettuali e tabelle</li> </ul> <p><b>Alunni DSA e BES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche</li> <li>-evitare di far copiare lunghe espressioni dalla lavagna e fornire supporto cartaceo o digitale</li> <li>-ridurre il numero degli esercizi</li> <li>-garantire tempi più lunghi</li> <li>-garantire l'uso degli strumenti compensativi (calcolatrice, tabella pitagorica, delle formule)</li> </ul> <p>Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà riscontrate dall'alunno.</p> <p>Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione.</p>
<b>TEMPI PREVISTI</b>	<p>Febbraio-Maggio</p>

<b>VERIFICA</b>	<p>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento soggetto a verifica)</p> <p>Alunni DSA e BES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verifiche scritte facilitate o individualizzate</li> <li>-Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte</li> <li>-Programmare le verifiche orali</li> <li>-Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove</li> <li>-in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</li> </ul>
<b>VALUTAZIONE</b>	<p>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</p>
<b>COMPETENZE IN USCITA</b>	<p><u>Competenze disciplinari</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</li> <li>-Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</li> </ul> <p><u>Competenze di cittadinanza</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizza dati e fatti della realtà, affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</li> </ul>

Profilo delle competenze	Competenze chiave	Dimensioni delle competenze	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
3- Le sue <b>conoscenze matematiche</b> gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà. Il possesso di un <b>pensiero logico-scientifico</b> gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi.	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<b>Ricorre al linguaggio matematico in modo</b>	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		<b>Esegue analisi e verifiche</b>	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		<b>Adotta modalità di pensiero</b>	frammentarie	lineari	articolate	strategiche
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

5. Si orienta nello spazio e nel tempo	Imparare ad imparare.	<b>Dispone di coordinate spazio-temporali</b>	frammentarie	parziali	ampie	estese
		<b>Dimostra curiosità e ricerca di senso</b>	se sollecitato	parziale	consapevole	attiva
		Denota modalità di analisi ad un livello	non autonomo	ridotto	adeguato	elevato
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

## UNITA' D'APPRENDIMENTO-3

Ordine di scuola	<b>Secondaria di primo grado</b>
Classe/i	<b>Seconda</b>
Materia	<b>Matematica</b>
Ultima revisione	<b>09/09/21</b>

<b>TITOLO</b>	<b>Porsi problemi, misurare, argomentare:</b> -Le aree -Il Teorema di Pitagora
<b>OBIETTIVI DISCIPLINARI</b>	<b>Conoscenze:</b> -Significato di area di una figura -Le misure di superficie -Significato di figure equivalenti -Formule per determinare le aree dei triangoli e dei quadrilateri -Significato del Teorema di Pitagora -Formule relative al Teorema di Pitagora <b>Abilità:</b> -Saper effettuare equivalenze con misure di superficie -Risolvere problemi relativi alle aree -Risolvere problemi mediante l'applicazione del Teorema di Pitagora
<b>OBIETTIVI DI CITTADINANZA</b>	Analizzare dati e fatti della realtà, affrontare problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi
<b>CONTENUTI</b>	- Figure equiestese - L'area di una superficie - L'area di rettangolo, quadrato, parallelogramma, triangolo, trapezio, rombo- - Il Teorema di Pitagora - Applicazioni del Teorema di Pitagora
<b>FASI DI LAVORO METODOLOGIA</b>	-Lezione frontale anche con l'utilizzo di filmati e animazioni -lavoro individuale e di gruppo condotti anche mediante google classroom -esercizi di recupero e di potenziamento anche mediante google classroom -utilizzo del mezzo informatico (Videolezioni, Area Didattica Registro elettronico/ google classroom, email ...) -costruzione di mappe concettuali e tabelle Alunni DSA e BES: -lettura ad alta voce dei testi, anche durante le verifiche -evitare di far copiare lunghe espressioni dalla lavagna e fornire supporto cartaceo o digitale -ridurre il numero degli esercizi -garantire tempi più lunghi -garantire l'uso degli strumenti compensativi (calcolatrice, tabella pitagorica, delle formule ecc.) Le modifiche alla metodologia indicata sono apportate in itinere in base alle difficoltà

	<i>incontrate dal singolo alunno. Il lavoro di gruppo e la cooperazione tra pari favoriscono l'inclusione e migliorano la relazione tra pari</i>
<b>TEMPI PREVISTI</b>	<i>Novembre-Marzo</i>
<b>VERIFICA</b>	<i>Attraverso prove scritte (anche in formato digitale) ed orali si verificano le competenze (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento soggetto a verifica) Attraverso prove scritte ed orali si verificano le competenze degli obiettivi indicati (le verifiche sono modulate in funzione dell'argomento.) Alunni DSA e BES: -Verifiche scritte facilitate o individualizzate -Prevedere verifiche orali guidate con l'ausilio di mappe concettuali, tabelle, grafici, a compensazione di quelle scritte -Programmare le verifiche orali -Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove -in caso di difficoltà persistenti, si privilegeranno le abilità orali a compensazione di quelle scritte.</i>
<b>VALUTAZIONE</b>	<i>Per gli alunni DSA e BES in caso di difficoltà persistenti, nonostante un impegno adeguato, si privilegeranno verifiche orali, prove semplificate, individualizzate, oppure si ridurrà il punteggio complessivo delle prove della classe.</i>
<b>COMPETENZE IN USCITA</b>	<i><u>Competenze disciplinari</u> -Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. -Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. <u>Competenze di cittadinanza</u> -Analizza dati e fatti della realtà, affronta problemi e situazioni reali anche utilizzando e confrontando linguaggi diversi.</i>

Profilo delle competenze	Competenze chiave	Dimensioni delle competenze	Iniziale	Base	Intermedio	Avanzato
1- Ha una padronanza della <b>lingua italiana</b> tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi.	Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione.	<b>Mostra una comprensione</b>	parziale	globale	puntuale	profonda
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A

3- Le sue <b>conoscenze matematiche</b> gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà. Il possesso di un <b>pensiero logico-scientifico</b> gli consente di	Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	<b>Ricorre al linguaggio matematico in modo</b>	non autonomo	discontinuo	frequente	costante
		<b>Esegue analisi e verifiche</b>	parziali	superficiali	approfondite	accurate
		<b>Adotta modalità di pensiero</b>	frammentarie	lineari	articolate	strategiche

affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi.		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A
--	--	------------------------------	---	---	---	---

10. <b>Si impegna</b> per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.	Imparare ad imparare.  Competenze sociali e civiche	<b>Riflette</b> sul proprio operato	se guidato	In modo superficiale	in modo autonomo	In modo costante ed attivo
		<b>Prende decisioni e opera scelte in modo</b>	frettoloso	superficiale	autonomo	accurato
		<b>Nel lavoro dimostra impegno</b>	limitato	accettabile	adeguato	attivo
		<i>Livello di padronanza</i>	D	C	B	A