

MATEMATICA scuola secondaria di primo grado

TRAGUARDO DELLE COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ● ➤ •L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. ● ➤ •Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. ● ➤ •Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. ● ➤ •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. ● ➤ •Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi. ● ➤ •Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). ● ➤ •Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di formazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. ● ➤ •Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. ● ➤ •Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità. ● ➤ •Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà. 		
TRAGUARDO DELLE COMPETENZE – declinazione per classe		
CLASSE PRIMA	CLASSE SECONDA	CLASSE TERZA
<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo all'interno dell'insieme dei numeri razionali assoluti e ne padroneggia le diverse rappresentazioni. È in grado di stimare la grandezza di un numero razionale assoluto e il risultato di un'operazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha consolidato le proprie abilità nel calcolo all'interno dell'insieme dei numeri razionali assoluti. Si muove con sicurezza anche nel calcolo all'interno dell'insieme dei numeri reali assoluti. È in grado di stimare la grandezza di un numero reale assoluto e il risultato di un'operazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno riconosce e denomina alcune semplici forme del piano e dello spazio, formulando delle rappresentazioni. ● L'alunno è in grado di analizzare ed interpretare rappresentazioni di dati. ● L'alunno riconosce e risolve semplici problemi in contesti diversi. ● L'alunno è in grado di spiegare in maniera semplice il procedimento seguito. ● L'alunno è in grado di comprendere procedimenti differenti da quello utilizzato. ● L'alunno produce semplici argomentazioni in base 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno riconosce e denomina alcune forme del piano e dello spazio, formulando delle rappresentazioni e cogliendone le relazioni principali tra i suoi elementi. ● L'alunno è in grado di analizzare ed interpretare rappresentazioni di dati e di ricavarne semplici misure di variabilità. ● L'alunno riconosce e risolve problemi più articolati in contesti diversi, valutando le informazioni e talvolta anche la loro coerenza. ● L'alunno è in grado di spiegare il procedimento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. ● Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. ● 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. ● Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.
--	---	---

<p>alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno ha acquisito una padronanza tale che gli permette di sostenere le proprie convinzioni, illustrandole, in alcune occasioni, anche con opportuni esempi e controesempi. ● L'alunno è in grado di utilizzare il linguaggio matematico per risolvere semplici situazioni reali. ● L'alunno, nelle situazioni di incertezza, è in grado di valutare i pro e i contro di una decisione rispetto ad un'altra. ● L'alunno inizia a comprendere come la matematica possa essere utile per comprendere ed operare efficacemente nella realtà. 	<p>seguito, anche in forma scritta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno è in grado di comprendere procedimenti differenti da quello utilizzato, confrontando e valutando l'efficacia di ognuno di essi. ● L'alunno produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite. ● L'alunno ha acquisito una padronanza tale che gli permette di sostenere le proprie convinzioni, illustrandole con esempi e controesempi. È anche in grado di valutare la correttezza di un'argomentazione altrui. ● L'alunno è in grado di utilizzare il linguaggio matematico per risolvere situazioni reali articolate. ● L'alunno, nelle situazioni di incertezza, è in grado di analizzare con efficacia ognuna delle possibili azioni che può intraprendere, pur non conoscendo la teoria matematica della probabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). ● Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di formazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. ● Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. ● Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità. ● Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.
--	---	---

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno è conscio dell'importanza della matematica per comprendere ed operare efficacemente nella realtà. 	
<p>NUMERI scuola secondaria di primo grado</p>		
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ANNUALI</p>		
<p>Classe prima secondaria</p>	<p>Classe seconda secondaria</p>	<p>Classe terza secondaria</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ■ Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. ● ■ Rappresentare e confrontare i numeri naturali e interi conosciuti sulla retta. ● ■ Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri positivi razionali, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o le calcolatrici. ● ■ Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. ● ■ Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore più grande, in matematica e in diverse situazioni concrete. ● ■ Scomporre numeri naturali in fattori primi. ● ■ Conoscere l'utilità della scomposizione di un numero in fattori primi 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ Rappresentare e confrontare i numeri razionali e irrazionali assoluti conosciuti sulla retta. ● ■ Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni tra i numeri positivi razionali quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o le calcolatrici. ● ■ Eseguire semplici operazioni tra irrazionali assoluti. ● ■ Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. ● ■ Utilizzare il concetto di rapporto tra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. ● ■ Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi. ● ■ Riconoscere l'utilità della scomposizione di un numero in fattori primi 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ Rappresentare e confrontare i numeri reali sulla retta. ● ■ Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri interi e razionali, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti e le calcolatrici o i fogli di calcolo, valutando quale strumento può essere più opportuno. ● ■ Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. ● ■ Eseguire operazioni con monomi e polinomi. ● ■ Eseguire semplici espressioni con polinomi. ● ■ Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri reali, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. ● ■ Applicare procedimenti per la risoluzione di equazioni di primo grado ad una incognita.
<ul style="list-style-type: none"> ● ■ Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ Discutere e verificare equazioni di primo grado ad una incognita.

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Utilizzare le potenze e relative proprietà consapevoli del loro significato per semplificare calcoli e notazioni. ● ■ •Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10. ● ■ •Eeguire mentalmente semplici calcoli, utilizzando le proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare le operazioni. ● ■ •Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri positivi razionali essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. ● ■ •Descrivere con una espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. ● ■ •Utilizzare le scale graduate in contesti reali e di apprendimento. ● ■ •Riconoscere nella realtà il significato di percentuale. ● ■ •Riconoscere nella realtà il concetto di rapporto tra numeri e misure, anche attraverso la frazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale. ● ■ •Utilizzare la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento a potenza. ● ■ •Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. ● ■ •Riconoscere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato da 2 o altri numeri interi. ● ■ •Semplificare calcoli e notazioni. ● ■ •Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri positivi razionali e irrazionali, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. ● ■ •Esprime misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Esprime misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.
<p>Classe prima secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● → Dare stime approssimate per il risultato di una operazione. ● → Rappresentare e confrontare i numeri naturali e interi conosciuti sulla retta. ● → Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri positivi razionali, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o le calcolatrici. 	<p>Classe seconda secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● → Rappresentare e confrontare i numeri razionali e irrazionali assoluti conosciuti sulla retta orientata. ● → Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni tra i numeri positivi razionali quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o le calcolatrici. ● → Dare stime approssimate per il risultato di una operazione. ● → Utilizzare il concetto di rapporto tra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale sia mediante frazione. 	<p>Classe terza secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● → Rappresentare e confrontare i numeri reali sulla retta orientata. ● → Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri interi e razionali, quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti e le calcolatrici o i fogli di calcolo, valutando quale strumento può essere più opportuno. ● → Dare stime approssimate per il risultato di una operazione, anche per controllare la plausibilità di un calcolo già fatto. ● → Eeguire semplici operazioni con monomi e polinomi. ● → Eeguire semplici espressioni con monomi e polinomi.

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

<ul style="list-style-type: none"> ● → Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. ● → Calcolare il m.c.m e il M.C.D tra due o più numeri con il calcolo mentale. ● → Scomporre numeri naturali in fattori primi. ● → Utilizzare le potenze e relative proprietà. ● → Eseguire mentalmente semplici calcoli, utilizzando le proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare le operazioni. ● → Risolvere semplici espressioni con i numeri positivi razionali essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ● → Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi. ● → Utilizzare in vari contesti la scomposizione di un numero in fattori primi. ● → Calcolare la percentuale. ● → Utilizzare la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento a potenza. ● → Dare stime della radice quadrata. ● → Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri positivi razionali e irrazionali <p>Esprime misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● → Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri reali. ● → Applicare procedimenti per la risoluzione di equazioni di primo grado ad una incognita. ● → Discutere e verificare equazioni di primo grado ad una incognita. ● → Esprime misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ● → Utilizzare le scale graduate in contesti reali e di apprendimento. ● → Riconoscere il significato di percentuale. ● → Riconoscere il concetto di rapporto tra numeri e misure, anche attraverso la frazione. 		
<p>SPAZIO E FIGURE scuola secondaria di primo grado</p>		
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ANNUALI</p>		
<p>Classe prima secondaria</p>	<p>Classe seconda secondaria</p>	<p>Classe terza secondaria</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro). ● ■ •Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, software di geometria). In particolare, rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, software di geometria). In particolare, rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicare ad altri. ● ■ •Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. ● ■ •Riconoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri). ● ■ •Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche studiate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Riconoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane (quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). ● ■ •Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicare ad altri. ● ■ •Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. ● ■ •Riconoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. ● ■ •Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. ● ■ •Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule. ● ■ •Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve. ● ■ •Dare stime dell'area di oggetti della vita quotidiana. ● ■ •Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. ● ■ •Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche studiate. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ■ •Riconoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). ● ■ •Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicare ad altri. ● ■ •Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. ● ■ •Riconoscere il numero π e il suo significato nonché alcuni modi per approssimarlo. ● ■ •Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio. ● ■ •Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. ● ■ •Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. ● ■ •Calcolare l'area della superficie il volume delle figure solide più comuni, anche solidi composti o cavi, e darne stime di oggetti della vita quotidiana. ● ■ •Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche studiate.
--	--	--

<p>Classe prima secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● → Riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro). ● → Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. ● → Descrivere figure e costruzioni geometriche. 	<p>Classe seconda secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● → Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. ● → Riconoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane (poligoni, cerchio, circonferenza). ● → Descrivere figure e costruzioni geometriche. ● → Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. 	<p>Classe terza secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● → Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. ● → Riconoscere definizioni e proprietà significative delle principali figure piane (poligoni, cerchio, circonferenza). ● → Descrivere figure e costruzioni geometriche. ● → Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.
--	--	--

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

<ul style="list-style-type: none"> → Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione. → Riconoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri). → Risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà geometriche studiate. 	<ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti. → Riconoscere figure piane simili e riprodurre in scala una figura assegnata. → Determinare l'area di semplici figure poligonali, utilizzando le più comuni formule. → Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni. → Risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà geometriche studiate. 	<ul style="list-style-type: none"> → Conoscere il numero π. → Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio. → Riconoscere oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano. → Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. → Calcolare l'area della superficie il volume delle figure solide più comuni. → Risolvere semplici problemi utilizzando le proprietà geometriche studiate.
---	--	---

RELAZIONI E FUNZIONI scuola secondaria di primo grado

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ANNUALI

	Classe seconda secondaria	Classe terza secondaria	
Classe prima secondaria	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. ■ Esprimere la relazione di proporzionalità con l'uguaglianza di frazioni. ■ Usare piano cartesiano e altre rappresentazioni grafiche per esprimere e rappresentare relazioni. ■ Risolvere semplici problemi utilizzando in modo elementare relazioni riconducibili a equazioni di primo grado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. ■ Esprimere la relazione di proporzionalità con l'uguaglianza di frazioni e viceversa. ■ Distinguere relazioni e funzioni empiriche. Dedurre dati da grafici. ■ Riconoscere se coppie di grandezze sono direttamente o inversamente proporzionali ■ Usare piano cartesiano per rappresentare funzioni empiriche o ricavate da tabelle, in particolare $y=ax$ o $y=a/x$ collegandole al concetto di proporzionalità. ■ Risolvere semplici problemi utilizzando in modo 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. ■ Utilizzare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, in particolare $y=mx+q$, $y=ax^2$, $y=a^x$. ■ Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

	elementare relazioni riconducibili a equazioni di primo grado.	
<p>Classe prima secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> → Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. → Usare piano cartesiano e altre rappresentazioni grafiche per esprimere e rappresentare relazioni. → Risolvere semplici problemi utilizzando in modo elementare relazioni riconducibili a equazioni di primo grado. 	<p>Classe seconda secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> → Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. → Esprimere la relazione di proporzionalità con l'uguaglianza di frazioni e viceversa. → Distinguere relazioni e funzioni empiriche. Dedurre dati da grafici. → Riconoscere se coppie di grandezze sono direttamente o inversamente proporzionali → Usare piano cartesiano per rappresentare funzioni empiriche o ricavate da tabelle, in particolare $y=ax$ o $y=a/x$ collegandole al concetto di proporzionalità. → Risolvere semplici problemi utilizzando in modo elementare relazioni riconducibili a equazioni di primo grado. 	<p>Classe terza secondaria OBIETTIVI MINIMI</p> <ul style="list-style-type: none"> → Interpretare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. → Utilizzare il piano cartesiano per rappresentare rette particolari e in generale $y=mx+q$. → Risolvere semplici problemi utilizzando equazioni di primo grado.
DATI E PREVISIONI scuola secondaria di primo grado		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ANNUALI		
Classe prima secondaria	Classe seconda secondaria	Classe terza secondaria
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raccogliere i dati in una tabella. ▪ Ricavare informazioni da raccolte di dati e grafici di varie fonti. ▪ Rappresentare i dati raccolti in diversi modi (ideogrammi, istogrammi, aerogrammi). ▪ Leggere ed interpretare una tabella a doppia entrata. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riconoscere e comprendere le principali rappresentazioni grafiche. ▪ Rappresentare situazioni e fenomeni con appositi grafici. ▪ Leggere una rappresentazione grafica ed individuare l'andamento della situazione o del fenomeno rappresentato. ▪ Rappresentare graficamente le percentuali. ▪ Confrontare dati al fine di prendere decisioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. ▪ In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. ▪ Scegliere ed utilizzare i valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. ▪ Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione.

ISTITUTO LEONARDO MURIALDO

VIA ANFITEATRO ROMANO, 30 – 00041 ALBANO LAZIALE. RM
www.murialdoalbano.it

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● ■ In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti. ● ■ Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti. |
|--|--|--|

Classe prima secondaria OBIETTIVI MINIMI

- → Raccogliere i dati in una tabella.
- → Rappresentare i dati raccolti in diversi modi (ideogrammi, istogrammi, aerogrammi).
- → Leggere ed interpretare una tabella a doppia entrata e grafici.

Classe seconda secondaria OBIETTIVI MINIMI

- → Riconoscere e comprendere le principali rappresentazioni grafiche.
- → Rappresentare situazioni e fenomeni con appositi grafici.
- → Leggere una rappresentazione grafica ed individuare l'andamento della situazione o del fenomeno rappresentato.
- → Rappresentare graficamente le percentuali.

Classe terza secondaria OBIETTIVI MINIMI

- → Rappresentare in vari modi insiemi di dati.
- → In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative.
- → Calcolare i valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.
- → In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.