

CURRICULO VERTICALE MATEMATICA – I.C. “Piazza Winckelmann”

Scuola primaria - CLASSE PRIMA – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
Numeri	<p>L'alunno sa contare progressivamente e regressivamente entro il 20.</p> <p>Conosce e sa utilizzare oralmente e per iscritto i numeri naturali entro il 20.</p> <p>Intuisce il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Sa eseguire addizioni e sottrazioni entro il 20.</p> <p>Riesce a risolvere semplici problemi.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi.</p>	<p>Leggere e scrivere numeri naturali sia in cifre, sia in parole.</p> <p>Usare il numero per contare, confrontare e ordinare raggruppamenti di oggetti.</p> <p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Comprendere i concetti di maggiore, minore, uguale.</p> <p>Effettuare e registrare raggruppamenti in base 10.</p> <p>Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni.</p> <p>Eseguire addizioni e sottrazioni fra numeri naturali.</p> <p>Comprendere che la sottrazione è l'operazione inversa dell'addizione.</p> <p>Risolvere semplici problemi.</p>	<p>Concetto di quantità.</p> <p>I numeri naturali entro il 20.</p> <p>I numeri ordinali.</p> <p>La linea dei numeri.</p> <p>L'abaco e i regoli.</p> <p>Confronto di quantità: i simboli maggiore di, minore di, uguale a.</p> <p>Addizioni e sottrazioni con i numeri naturali.</p> <p>Schemi per il calcolo di addizioni e sottrazioni.</p> <p>Il cambio.</p> <p>Il valore posizionale.</p> <p>I problemi matematici: il testo, la</p>

			situazione, la domanda, la risoluzione.
Spazio e figure	<p>Colloca ed individua oggetti nello spazio conosciuto in relazione a sé.</p> <p>Esegue e rappresenta percorsi con il disegno.</p> <p>Classifica e rappresenta semplici elementi geometrici.</p>	<p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/ dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</p> <p>Riconoscere alcune figure geometriche nel piano e nello spazio.</p> <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale e viceversa.</p>	<p>Gli oggetti nello spazio.</p> <p>Semplici figure geometriche.</p> <p>Proprietà di figure piane e solide.</p> <p>Percorsi e mappe.</p> <p>Linee aperte e chiuse.</p> <p>La simmetria.</p>
Relazioni dati e previsioni	<p>Confronta e classifica elementi in base ad una proprietà.</p> <p>Legge dati rappresentati in vari modi.</p>	<p>Classificare figure e oggetti in base a una o più proprietà.</p> <p>Classificare in base alla negazione di una proprietà.</p> <p>Rappresentare relazioni e dati attraverso istogrammi.</p> <p>Conoscere il significato degli attributi <i>certo</i>, <i>possibile</i>, <i>impossibile</i> riferiti a un evento.</p>	<p>Confronto, classificazione, raggruppamento.</p> <p>Le relazioni.</p> <p>Successioni e regolarità (ritmi grafici).</p> <p>La misura.</p> <p>Gli euro.</p> <p>Indagini.</p> <p>I dati.</p> <p>I grafici.</p>

Scuola primaria - CLASSE SECONDA – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
Numeri	<p>L'alunno: conta in senso progressivo e regressivo. Conta oggetti e confronta quantità in situazione di gioco. Confronta e ordina i numeri usando la rappresentazione sulla retta.</p> <p>Utilizza numeri in contesti diversi.</p> <p>Legge e scrive numeri in base 10.</p> <p>Esegue semplici misure.</p> <p>Confronta numeri che esprimono grandezze.</p> <p>Usa simboli aritmetici specifici.</p> <p>Esegue semplici calcoli mentali. Esegue semplici operazioni.</p>	<p>Leggere, scrivere e rappresentare numeri naturali sia in cifre, sia in parole entro il 100.</p> <p>Usare il numero per contare, confrontare e ordinare. Contare sia in senso progressivo che regressivo. Riconoscere il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Raggruppare quantità, rappresentarle e scriverle in base 10.</p> <p>Eeguire addizioni con un riporto e sottrazioni con un cambio.</p> <p>Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p>Eeguire moltiplicazioni con moltiplicatori ad una cifra.</p> <p>Eeguire divisioni con divisore ad una cifra.</p> <p>Eeguire semplici calcoli mentali.</p>	<p>Il numero naturale: ordinalità cardinalità misura.</p> <p>Scrittura dei numeri: valore posizionale.</p> <p>Operazioni aritmetiche. Proprietà delle operazioni.</p>
Spazio e figure	<p>Utilizza gli indicatori spaziali (alto, basso, sopra ...) per localizzare sé stesso e gli oggetti.</p>	<p>Riconosce direzioni nello spazio.</p> <p>Riconoscere semplici figure geometriche negli oggetti reali.</p>	<p>Orientamento rappresentazione di percorsi figure solide e figure piane.</p> <p>Simmetrie.</p>

	<p>Utilizza gli indicatori spaziali per descrivere le posizioni di persone e oggetti.</p> <p>Esegue un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa.</p> <p>Individua e rappresenta posizioni ed effettua spostamenti nel piano grafico.</p> <p>Riconosce e denomina alcune semplici figure piane: rettangolo, quadrato, triangolo, cerchio, rombo.</p> <p>Riconosce un asse di simmetria.</p>	<p>Riconoscere le principali figure geometriche e le loro caratteristiche.</p> <p>Conoscere e rappresentare linee aperte, chiuse, curve, rette.</p> <p>Individuare regioni interne ed esterne.</p> <p>Riconoscere e rappresentare simmetrie.</p> <p>Confrontare e misurare lunghezze, estensioni, capacità, massa, durata temporali usando misure arbitrarie o convenzionali.</p>	<p>Grandezze spaziali, il tempo, la massa-peso.</p> <p>Unità di misura non convenzionali e convenzionali.</p>
<p>Relazioni dati e previsioni</p>	<p>Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa adoperare in situazioni significative per ricavare informazioni.</p> <p>Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.</p>	<p>Confrontare e ordinare oggetti in base a proprietà o a relazioni. Classificare oggetti, figure, numeri in base a una data proprietà e viceversa.</p> <p>Indicare una proprietà che spieghi una data classificazione. Ordinare elementi in base a una determinata grandezza e riconoscere ordinamenti dati.</p> <p>Saper usare in situazioni concrete i termini: forse, è possibile, è sicuro, non so, è impossibile.</p> <p>Rappresentare in modo appropriato dati raccolti in situazioni concrete.</p> <p>Individuare i dati e la domanda di un problema. Rappresentare le strategie risolutive anche con diagrammi adatti e con il linguaggio dei numeri.</p> <p>Osservare e raccogliere dati su se stessi e sul mondo circostante.</p>	<p>Relazione di ordine e di uguaglianza. Classificazione in base ad un attributo.</p> <p>Problemi .</p> <p>Giochi con probabilità (carte, dadi, sorteggi).</p> <p>Diagrammi.</p>

Scuola primaria - CLASSE TERZA – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
Numeri	<p>L'alunno: si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ...</p> <p>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p>Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p> <p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</p>	<p>Lettura e scrittura di numeri.</p> <p>Valore posizionale delle cifre.</p> <p>Ordine e regolarità.</p> <p>Frazioni e numeri decimali.</p> <p>Proprietà delle operazioni.</p> <p>Le tabelline.</p> <p>Il calcolo in colonna con il cambio.</p> <p>I numeri decimali.</p> <p>Le monete.</p> <p>Il sistema di misura.</p>
Spazio e figure	<p>Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni</p>	<p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p> <p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</p>	<p>I poligoni.</p> <p>Concetto di lunghezza.</p> <p>Concetto di superficie.</p> <p>Perimetri e aree.</p>

	<p>strumenti di misura.</p> <p>Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.</p> <p>Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.</p>	<p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <p>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>Concetto di angolo.</p> <p>Sistemi di riferimento.</p> <p>Trasformazioni geometriche.</p> <p>Rotazioni, traslazioni e simmetrie.</p>
Relazioni dati e previsioni	<p>Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa adoperare in situazioni significative per ricavare informazioni.</p> <p>Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi spiegando a parole il procedimento seguito.</p> <p>Impara a costruire ragionamenti (se pure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni.</p> <p>Impara a riconoscere situazioni di incertezza e ne parla con i compagni iniziando a usare le espressioni “è più probabile”, “è meno probabile”.</p>	<p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</p>	<p>Principali unità internazionali di misura.</p> <p>La media aritmetica.</p> <p>Semplici rilevamenti statistici.</p> <p>Rappresentazioni grafiche.</p>

Scuola primaria - CLASSE QUARTA – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
Numeri	<p>L'alunno usa i numeri in situazioni reali. Legge e scrive numeri interi e decimali. Ordina numeri interi e decimali sulla retta dei numeri.</p> <p>Costruisce una successione con una certa regola.</p> <p>Usa le frazioni in situazioni reali come operatore sull'intero e su un insieme di oggetti.</p> <p>Esegue calcoli mentali e riflette sulle strategie usate.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>Leggere i numeri naturali espressi sia in cifre che in parole entro il 10000.</p> <p>Scomporre i numeri naturali comprendendo il valore delle cifre (entro il 10000).</p> <p>Leggere i numeri decimali espressi sia in cifre che in parole (decimi e centesimi).</p> <p>Scomporre i numeri decimali comprendendo il valore delle cifre, il significato e l'uso dello zero e della virgola.</p> <p>Confrontare e ordinare numeri naturali utilizzando la linea dei numeri e i simboli $< > =$.</p> <p>Scrivere una successione di numeri dati partendo da una regola data.</p> <p>Confrontare e ordinare numeri decimali utilizzando la linea dei numeri.</p> <p>Assegnare il valore alle cifre anche in numeri che esprimono una misura.</p> <p>Confrontare e ordinare le frazioni semplici.</p> <p>Data una frazione trovare in un insieme di oggetti la parte</p>	<p>I numeri oltre il migliaio.</p> <p>Composizione e scomposizione.</p> <p>Le quattro operazioni con i numeri interi.</p> <p>Risolvere problemi.</p> <p>Multipli e divisori.</p> <p>Frazioni proprie, Improprrie, apparenti, unitarie.</p> <p>Frazioni complementari ed equivalenti.</p> <p>Numeri decimali.</p> <p>Operazioni con i numeri decimali.</p> <p>Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000.</p> <p>Misure di: lunghezza, capacità, peso-massa.</p>

Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.

corrispondente.

Usare la frazione come operatore su un numero.

Addizionare frazioni con lo stesso denominatore.

Colorare figure e parti di esse.

Misurare con uso di sottomultipli decimali e non decimali.

Usare la linea dei numeri fra zero e uno suddivisa in parti frazionarie.

Eeguire le 4 operazioni con i numeri naturali e decimali.

Eeguire addizioni in colonna.

Eeguire moltiplicazioni in colonna (fattori di 2 cifre).

Eeguire divisioni in colonna (divisore di una e due cifre intere).

Calcolare oralmente con verbalizzazione delle strategie individuali.

Confrontare collettivamente e ricercare regole comuni.

Usare le parentesi in facili espressioni che rappresentino le strategie di calcolo trovate.

Spazio e figure

Localizza una posizione dato un sistema di riferimento e le coordinate.

Si orienta su una mappa.

Usa correttamente espressioni come: retta verticale, orizzontale, rette parallele, incidenti, perpendicolari.

Usa riga e squadra.

Individuare e rappresentare posizioni e spostamenti nel piano.

Disegnare e leggere una pianta in scala.

Usare il piano cartesiano e costruire figure attraverso coppie ordinate date.

Individuare rotazioni attraverso il centro e l'angolo.

Comporre figure complesse a partire da una o più figure semplici.

Ricerca figure semplici in figure complesse.

Le rette e gli angoli.

Traslazione, rotazione e simmetria.

Riduzione in scala.

I poligoni: i triangoli, i poligoni con quattro lati

Le figure equi- estese e congruenti.

Le unità di misura di superficie.

	<p>Descrive alcune caratteristiche di figure geometriche piane.</p> <p>Misura direttamente perimetri.</p> <p>Prende le misure necessarie e calcola il perimetro in poligoni diversi.</p> <p>Misura direttamente l'area di un tavolo.</p> <p>Calcola l'area in rettangoli e triangoli.</p> <p>Riconosce gli angoli retti.</p> <p>Usa correttamente il concetto di ampiezza di un angolo.</p>	<p>Classificare insiemi di figure di cartoncino in base a caratteristiche significative (verbalizzazione di cosa e' stato fatto).</p> <p>Misurare il perimetro direttamente.</p> <p>Risolvere problemi pratici in cui sia necessario calcolare perimetri .</p> <p>Ricavare le formule dell'area di varie figure per via sperimentale.</p> <p>Usare carta quadrettata e millimetrata.</p> <p>Riconoscere l'angolo di rotazione.</p> <p>Confrontare angoli per sovrapposizione.</p> <p>Confrontare angoli con l'angolo retto.</p>	<p>L'area dei quadrilateri.</p> <p>L'area dei triangoli.</p> <p>La battaglia navale.</p>
Relazioni dati e previsioni	<p>Comprende ed utilizza in modo consapevole il linguaggio e i simboli matematici.</p> <p>Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.</p> <p>Utilizza rappresentazioni di dati e le sa usare in situazioni significative per ricavarne informazioni.</p> <p>Riconosce situazioni di incertezza, utilizzando le espressioni "è più probabile", "è meno probabile" e, nei casi più semplici, dando una prima quantificazione.</p>	<p>Saper eseguire misurazioni con strumenti convenzionali.</p> <p>Effettuare stime e misure di peso, lunghezza, capacità.</p> <p>Riportare in grafico raccolte di dati sulle misure.</p> <p>Passare da una misura espressa in una data unità ad un'altra ad essa equivalente in situazioni reali di necessità.</p> <p>Riflettere su serie di misurazioni fatte della stessa grandezza.</p> <p>Risolvere problemi pratici che prevedano il calcolo della media.</p> <p>Fare indagini sul gruppo classe e sulla scuola.</p> <p>Elaborare questionari da porre a gruppi su cui si vuol fare una indagine.</p> <p>Ordinare i dati raccolti e rappresentarli graficamente.</p>	<p>Il denaro, la quantità e il prezzo.</p> <p>Il tempo e la durata.</p> <p>Gli insiemi e le classificazioni.</p> <p>Gli enunciati.</p> <p>I connettivi logici.</p> <p>I quantificatori.</p> <p>Le relazioni.</p> <p>Il calcolo delle probabilità.</p> <p>I rilevamenti statistici.</p> <p>La moda e la media aritmetica.</p> <p>Il diagramma di flusso.</p>

Scuola primaria - CLASSE QUINTA- Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI
Numeri	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali (valutando l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice).</p> <p>Comprende ed utilizza in modo consapevole il linguaggio e i simboli matematici.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di</p>	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</p> <p>Eeguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</p> <p>Eeguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>Stimare il risultato di una operazione.</p> <p>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</p> <p>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</p>	<p>I numeri decimali.</p> <p>Le quattro operazioni e la soluzione dei problemi aritmetici.</p> <p>Il calcolo mentale e scritto.</p> <p>Uso della calcolatrice.</p> <p>La divisione con resto fra numeri naturali.</p> <p>I multipli e i divisori di un numero.</p> <p>Le frazioni (complementari, proprie, improprie, apparenti, equivalenti, decimali).</p> <p>I numeri decimali e le percentuali.</p> <p>Risoluzione dei problemi con le frazioni e con le percentuali.</p> <p>I numeri interi negativi.</p> <p>La retta dei numeri e le scale.</p> <p>I sistemi numerici in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>

contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.

Spazio e figure

Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.

Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.

Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)

Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.

Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.

Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.

Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.

Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).

Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.

Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.

Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.

Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.

Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo.

Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).

Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.

Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.

Le figure geometriche (la denominazione, la classificazione e la descrizione) e le simmetrie.

La riproduzione di una figura con gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria) e il consolidamento delle misure.

Il piano cartesiano.

La costruzione di modelli materiali nello spazio e nel piano.

Le figure ruotate, traslate e riflesse.

I confronti e le misure di angoli con le proprietà e gli strumenti e il consolidamento delle misure.

La perpendicolarità, il parallelismo, l'orizzontalità, la verticalità.

La riproduzione in scala di una figura data con la carta a quadretti.

Il perimetro di una figura con Le formule o gli altri procedimenti e il consolidamento delle misure.

L'area di rettangoli e triangoli e di altre

			<p>figure per scomposizione o con le più comuni formule e il consolidamento delle misure.</p> <p>Le rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali L'identificazione dei punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.) e la conoscenza dei solidi.</p>
Relazioni dati e previsioni	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</p> <p>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</p> <p>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p>La rappresentazione di relazioni e dati per informazioni e giudizi.</p> <p>la frequenza, la moda e la media aritmetica la rappresentazione di problemi con le tabelle e i grafici.</p> <p>Le principali unità di misura (per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi) e i passaggi da un'unità di misura ad un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune.</p> <p>Il sistema monetario.</p> <p>Il riconoscimento e la descrizione di regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>

Scuola secondaria -CLASSE Prima – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Numeri	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce</p>	<p>Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</p> <p>Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri.</p> <p>Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in</p>	<p>Numeri naturali e decimali da ordinare, rappresentare sulla retta e approssimare.</p> <p>Operazioni da eseguire a mente o in colonna e espressioni con numeri naturali.</p> <p>Regole pratiche per il calcolo rapido.</p> <p>Problemi con le quattro operazioni. Cenni al metodo grafico per la comprensione dei problemi.</p> <p>Moltiplicazioni e divisioni con numeri decimali.</p> <p>Espressioni con le quattro operazioni</p> <p>La potenza come moltiplicazione ripetuta</p> <p>Calcolo del valore della potenza</p> <p>Scrittura dei grandi numeri con la notazione standard a esponenti positivi.</p> <p>Proprietà delle potenze: uso e significato</p> <p>numeri primi e numeri composti,</p>

	<p>formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>matematica e in situazioni concrete.</p> <p>In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.</p> <p>Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni</p> <p>Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni.</p> <p>Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative</p>	<p>scomposizione dei numeri in fattori primi.</p> <p>divisori di un numero e divisori comuni a più numeri.</p> <p>m.c.m. e M.C.D.</p> <p>Rappresentazioni delle frazioni con diversi modelli.</p> <p>frazione complementare.</p> <p>Confronto di frazioni.</p> <p>Espandere e ridurre una frazione per ottenerne una equivalente, anche per fare confronti tra frazioni.</p> <p>Le quattro operazioni con le frazioni.</p> <p>Potenze di frazioni.</p> <p>Espressioni con le frazioni.</p> <p>Problemi semplici con le frazioni.</p>
Spazio e figure	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria).</p> <p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Rappresentare punti, segmenti e figure anche sul piano cartesiano.</p>	<p>Grandezze e misure</p> <p>Enti geometrici fondamentali</p> <p>Segmenti</p> <p>Angoli</p> <p>Rette nel piano</p> <p>I poligoni</p>

	<p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>Conoscere definizioni e proprietà (angoli, diagonali, ...) delle principali figure piane</p>	<p>I triangoli</p> <p>I quadrilateri</p>
	<p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p>	
Relazioni e funzioni	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p>	<p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</p>	
Dati e previsioni	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico</p>	<p>Rappresentazioni grafiche</p>

Scuola secondaria -CLASSE SECONDA – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Numeri	<p>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.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad</p>	<p>Eeguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</p> <p>Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.</p> <p>Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.</p> <p>Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse.</p> <p>Interpretare una variazione percentuale di una quantità data</p>	<p>Frazioni e numeri decimali</p> <p>Frazioni generatrici</p> <p>La radice quadrata</p> <p>Il rapporto</p> <p>Le proporzioni</p> <p>Percentuale</p>

	<p>esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p>	<p>come una moltiplicazione per un numero decimale.</p> <p>Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.</p> <p>Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.</p> <p>Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p>	
Spazio e figure	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle</p>	<p>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria).</p> <p>Rappresentare figure sul piano cartesiano.</p> <p>Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio).</p> <p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</p> <p>Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>Determinare l'area di semplici figure scomponendole in</p>	<p>Circonferenza e cerchio</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Trasformazioni isometriche</p> <p>Le aree dei poligoni</p> <p>Il teorema di Pitagora</p> <p>Il piano cartesiano</p> <p>Trasformazioni non isometriche</p>

	<p>conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà</p>	<p>figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.</p> <p>Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</p> <p>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p>	
Relazioni e funzioni	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p>	<p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.</p> <p>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=2n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</p>	<p>Proporzionalità diretta e inversa</p> <p>Applicazioni della proporzionalità: problemi</p>
Dati e previsioni	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico</p>	<p>Rappresentazioni grafiche</p>

Scuola secondaria -CLASSE TERZA – Matematica

Io penso, io condivido, io conto

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

NUCLEI TEMATICI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
Numeri	<p>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.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli</p>	<p>Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi, frazioni e numeri decimali), quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno.</p> <p>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta.</p> <p>Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p> <p>Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo.</p> <p>Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione.</p> <p>Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni.</p> <p>Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare</p>	<p>Gli insiemi Z, Q, I ed R.</p> <p>Le operazioni nell'insieme R.</p> <p>Estrazione di radice dei numeri relativi.</p> <p>Il calcolo letterale: i monomi e i polinomi; le operazioni con i monomi e i polinomi; i prodotti notevoli; espressioni letterali.</p> <p>Identità ed equazione.</p> <p>I principi di equivalenza delle equazioni e riduzione di un'equazione in forma normale.</p> <p>Risoluzione e verifica di un'equazione di primo grado.</p>

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).

Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

utilizzando strategie diverse.

Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.

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 comune più grande, in matematica e in situazioni concrete.

In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini.

Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni.

Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.

Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione.

Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.

Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni.

Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.
Eeguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.

Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre

Spazio e figure	<p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>significative.</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria).</p> <p>Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano.</p> <p>Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio).</p> <p>Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</p> <p>Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri.</p> <p>Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</p> <p>Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.</p> <p>Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo.</p> <p>Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa.</p> <p>Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</p> <p>Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo</p>	<p>Lunghezza della circonferenza.</p> <p>Lunghezza di un arco di circonferenza.</p> <p>Area del cerchio e delle sue parti: settore circolare, segmento circolare, corona circolare.</p> <p>Rette e piani nello spazio.</p> <p>Posizioni reciproche di due rette, di due piani, di una retta e un piano nello spazio.</p> <p>Angoli diedri, sezione normale di un diedro.</p> <p>I solidi</p> <p>Volume di un solido e unità di volume.</p> <p>Peso specifico, peso e volume di un solido.</p> <p>Solidi equivalenti.</p> <p>I poliedri: superficie e volume.</p> <p>Solidi di rotazione: superficie e volume.</p> <p>Solidi composti</p>
------------------------	---	---	--

	<p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p>	<p>tramite disegni sul piano. Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali. Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e dare stime di oggetti della vita quotidiana. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p>	
Relazioni e funzioni	<p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.</p>	<p>Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y = ax$, $y = a/x$, $y = ax^2$, $y = 2n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.</p>	<p>Quadranti e punti simmetrici. Posizione di punti sulle bisettrici dei quadranti. Distanza tra due punti. Punto medio di un segmento. Rette passanti per l'origine. Retta generica. Rette parallele e rette perpendicolari. Punti di intersezione di una retta con gli assi cartesiani. Punti di intersezione tra due rette. Equazione della retta passante tra due punti. L'iperbole e la parabola. Risoluzione di problemi mediante equazioni.</p>
Dati e previsioni	<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p>	<p>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 valori medi</p>	<p>Eventi probabili, certi, impossibili. Probabilità di un evento casuale. Probabilità totale: eventi compatibili e</p>

(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.

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.

incompatibili.

Probabilità composta: eventi dipendenti e indipendenti.