

Istituto Comprensivo Statale "Antonio Gramsci" – Lodi Vecchio

Curricola verticale di MATEMATICA

Scuola dell'infanzia – Scuola primaria – Scuola secondaria di I grado



A.s. 2017/2018

Livello Scolastico	ULTIMO ANNO SCUOLA DELL'INFANZIA PRIMO ANNO SCUOLA PRIMARIA			
Competenze di cittadinanza	<input checked="" type="checkbox"/> L'alunno comprende ed esprime concetti, pensieri, sentimenti e opinioni in forma orale. <input checked="" type="checkbox"/> Inizia ad affinare il pensiero matematico innato per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. <input checked="" type="checkbox"/> Consolida la motivazione e la fiducia, che sono elementi essenziali per affinare l'abilità di organizzare il proprio apprendimento. <input checked="" type="checkbox"/> É in grado di applicare le sue conoscenze e abilità pregresse nella vita quotidiana. <input checked="" type="checkbox"/> Acquisisce la capacità di tradurre le idee in azione, sviluppando la creatività, pianificando nel tempo le fasi di un progetto.			
Nuclei tematici	Numeri			
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata. • Ha familiarità sia con le strategie del contare e dell'operare con i numeri sia con quelle necessarie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi e altre quantità. 			
Esiti formativi				
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compiere classificazioni raggruppando e contando gli oggetti in base a due caratteristiche motivando l'operazione. 2. Comprendere, utilizzare correttamente e spiegare i quantificatori: tutti, uno, nessuno. 3. Riconoscere e spiegare due insiemi equipotenti e non equipotenti (maggiore, uguale e minore) 4. Compiere seriazioni ordinando gli oggetti sia in senso progressivo che regressivo, rispettando i criteri di grandezza, altezza, lunghezza (almeno 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compiere classificazioni raggruppando e contando gli oggetti in base a due caratteristiche 2. Comprendere e utilizzare correttamente i quantificatori: tutti, uno, nessuno 3. Riconoscere e spiegare due insiemi uguali e non uguali 4. Compiere seriazioni ordinando gli oggetti sia in senso progressivo che regressivo, rispettando i criteri di grandezza, altezza, lunghezza (almeno 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compiere classificazioni raggruppando e contando gli oggetti in base a una caratteristica 2. Comprendere il significato dei quantificatori tutti, uno, nessuno 3. Riconoscere due insiemi uguali e non uguali. 4. Compiere seriazioni ordinando gli oggetti sia in senso progressivo che regressivo, rispettando i criteri di grandezza, altezza, lunghezza (almeno 2 elementi) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compiere classificazioni raggruppando e contando gli oggetti in base a una caratteristica 2. Comprendere il significato dei quantificatori tutti, uno, nessuno 3. Riconoscere due insiemi uguali e non uguali. 4. Compiere semplici seriazioni ordinando gli oggetti in base a un criterio 5. Contare e operare con le quantità da 1 a 4. 	

<p>5 elementi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Riconoscere, comprendere, operare, rappresentare quantità fino a dieci e collegare i numeri alla quantità corrispondente. 6. Confrontare in modo corretto e adeguato le quantità 7. Aggiungere, togliere e valutare la quantità in modo sicuro. 8. Individuare e spiegare di più e di meno 9. Cogliere in modo sicuro la conservazione delle quantità 10. Rilevare e operare relazioni di corrispondenza biunivoca 11. Utilizzare diversi simboli per registrare (grafici e tabelle...) 12. Comprendere, eseguire ed inventare ritmi colore/forma con tre elementi 13. Riprodurre graficamente modelli di strutture ritmiche (dettato ritmico, battute o simboli grafici con 4 battute) 14. Misurare gli oggetti con semplici strumenti non convenzionali e saper spiegare l'operazione 15. Comprendere e argomentare il 	<p>elementi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Riconoscere, comprendere, operare, rappresentare quantità fino a cinque e collegare i numeri alla quantità corrispondente 6. Confrontare quantità in modo parzialmente adeguato 7. Aggiungere, togliere e valutare la quantità 8. Individuare di più/di meno 9. Cogliere la conservazione delle quantità 10. Rilevare relazioni di corrispondenza biunivoca 11. Utilizzare i più semplici simboli per registrare 12. Comprendere ed eseguire ritmi colore/forma con due o tre elementi 13. Riprodurre graficamente modelli di strutture ritmiche (dettato ritmico, battute o simboli grafici con 3 battute) 14. Misurare gli oggetti con semplici strumenti non convenzionali 15. Comprendere il significato di connettivi logici “non, e” 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Contare e operare con le quantità almeno da 1 a 4. 6. Intuire elementari corrispondenze biunivoche 7. Scoprire semplici simboli per registrare 8. Intuire ed eseguire ritmi colore/forma con due elementi 9. Colorare modelli di strutture ritmiche (dettato ritmico, battute o simboli grafici con 2 battute). 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Eseguire ritmi colore/forma con due elementi
--	--	--	---

significato di connettivi logici “non” “e”	16. Mettere in atto strategie di risoluzione di problemi		
16. Mettere in atto e saper spiegare strategie di risoluzione di problemi.			
Attività significative			
Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)			
Nuclei tematici	Il tempo e lo spazio		
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Colloca azioni quotidiane nel tempo e nello spazio. • Riferisce eventi secondo successioni logico temporali. • Segue correttamente percorso sulla base di indicazioni verbali 		
Esiti formativi			
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 1. Esplorare lo spazio fisico (aula, salone, cortile), verbalizzare e rappresentare le esperienze vissute. 2. Utilizzare i concetti topologici con il proprio corpo, con gli oggetti e con il disegno. 3. Organizzare lo spazio grafico (sinistra-destra, alto-basso, sopra sotto). 4. Muoversi nello spazio scegliendo ed eseguendo i percorsi più idonei per 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esplorare lo spazio fisico (aula, salone, cortile) e verbalizzare le esperienze vissute 2. Utilizzare i concetti topologici sia con il proprio corpo sia con gli oggetti 3. Organizzare lo spazio grafico (alto-basso, sopra-sotto) 4. Muoversi nello spazio scegliendo ed eseguendo i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esplorare lo spazio fisico (aula, salone, cortile) 2. Utilizzare i concetti topologici a livello corporeo 3. Organizzare lo spazio grafico (sopra sotto) 4. Muoversi nello spazio scegliendo ed eseguendo i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esplorare lo spazio fisico (aula, salone, cortile) 2. Utilizzare i concetti topologici a livello corporeo 3. Muoversi nello spazio scegliendo ed eseguendo i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata, con l'aiuto del docente 4. Descrivere le forme di oggetti tridimensionali (case, palle, tetti, di

<p>raggiungere una meta prefissata, scoprendo e spiegando concetti geometrici come quelli di direzione e di angolo.</p> <p>5. Descrivere le forme di oggetti tridimensionali (case, palle, tetti di case...) riconoscendo le forme geometriche.</p> <p>6. Riconoscere, denominare e disegnare alcune figure geometriche.</p> <p>7. Collocare con sicurezza se stesso in base ai concetti di direzionalità.</p> <p>8. Operare e giocare con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo di vario tipo.</p>	<p>scoprendo concetti geometrici come quelli di direzione e di angolo</p> <p>5. Descrivere le forme di oggetti tridimensionali (case, palle, tetti di case...) intuendo le forme geometriche</p> <p>6. Riconoscere, denominare e disegnare alcune figure geometriche (3)</p> <p>7. Collocare se stesso in base ai concetti di direzionalità</p> <p>8. Operare e giocare con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo di vario tipo</p>	<p>5. Descrivere le forme di oggetti tridimensionali (case, palle, tetti, di case...)</p> <p>6. Riconoscere, denominare e disegnare alcune figure geometriche.</p> <p>7. Operare e giocare con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo di vario tipo.</p>	<p>case...)</p> <p>5. Riconoscere, denominare e disegnare alcune figure geometriche.</p> <p>6. Operare e giocare con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo di vario tipo.</p>
--	--	--	--

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

Scolastico			
Competenze di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> ☑ L'alunno si esprime ed interpreta concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e interagisce adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in diversi contesti. ☑ L'alunno sviluppa e utilizza il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, usando modelli di pensiero logico e spaziale e rappresentazioni grafiche che sono propri. ☑ È in grado di applicare le sue conoscenze e abilità pregresse nella vita quotidiana ☑ L'alunno partecipa in modo adeguato alla vita sociale ed è capace di risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. 		
Nuclei tematici	Numeri		
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. • Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, scale di riduzione, ...). • Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà. 		
Esiti formativi			
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contare con sicurezza oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ... 2. Leggere e scrivere in piena autonomia i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. 3. Eseguire mentalmente semplici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ... 2. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. 3. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contare oggetti o eventi, a voce in senso progressivo e regressivo 2. Leggere e scrivere i numeri naturali, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. 3. Eseguire semplici operazioni a mente con i numeri naturali 4. Conoscere le tabelline della 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contare oggetti o eventi, a voce in senso progressivo e regressivo con l'uso di strumenti se necessario 2. Leggere e scrivere i numeri naturali, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta, utilizzando colori, tabelle e simbologia adeguata. 3. Eseguire semplici operazioni a mente

<p>operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>4. 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>5. Leggere, scrivere, confrontare con sicurezza numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.</p>	<p>4. Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p> <p>5. 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>moltiplicazione dei numeri fino a 10.</p> <p>5. Eseguire semplici operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p>	<p>con i numeri naturali, utilizzando la linea dei numeri.</p> <p>4. Individuare i risultati delle tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10, utilizzando la tavola pitagorica (o strumenti compensativi analoghi)</p> <p>5. Eseguire semplici operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali, utilizzando strumenti (tabelle, colori...) o l'aiuto dell'insegnante.</p>
---	---	---	--

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

<p>Nuclei tematici</p>	<p>Spazio e figure</p>
<p>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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...).

Esiti formativi

<p>livello di competenza Avanzato</p>	<p>livello di competenza Intermedio</p>	<p>livello di competenza Base</p>	<p>livello di competenza Iniziale</p>
<p>1. Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p> <p>2. Comunicare con sicurezza la posizione</p>	<p>1. Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo e dalla propria esperienza.</p>	<p>1. Percepire la propria posizione nello spazio</p> <p>2. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al</p>	<p>1. Percepire la propria posizione nello spazio</p> <p>2. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico rispetto al soggetto</p>

<p>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>3. Eseguire in piena autonomia un 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>4. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>5. Disegnare con ordine e precisione figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>2. 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>3. Eseguire un 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>4. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>5. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti</p> <p>3. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e descrivere un semplice percorso che si sta facendo.</p> <p>4. Riconoscere e denominare figure geometriche e disegnare quelle principali.</p>	<p>3. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno</p> <p>4. Riconoscere e denominare figure geometriche e disegnare quelle principali con l'aiuto di strumenti o dell'insegnante.</p>
---	---	--	--

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

<p>Nuclei tematici</p>	<p>Relazioni, dati e previsioni</p>
<p>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici • Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. • 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. • Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. • Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.
<p>Esiti formativi</p>	

livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificare in modo autonomo numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. 2. Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. 3. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. 4. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. 2. Riconoscere i criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. 3. Leggere e rappresentare semplici relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. 4. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà 2. Riconoscere le proprietà comuni di numeri, figure, oggetti all'interno di una classe 3. Leggere semplici relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. 4. Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie e i principali strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una proprietà con l'aiuto dell'insegnante. 2. Riconoscere le proprietà comuni di numeri, figure, oggetti all'interno di una classe con l'aiuto dell'insegnante. 3. Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie e i principali strumenti di lunghezza.

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

Livello

ULTIMO ANNO SCUOLA PRIMARIA

Scolastico		PRIMO ANNO SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO			
Competenze di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> L'alunno si esprime ed interpreta concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e interagisce adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali. <input checked="" type="checkbox"/> L'alunno sviluppa e applica il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, usando modelli di pensiero logico e spaziale e rappresentazioni grafiche che sono propri. <input checked="" type="checkbox"/> Usa con dimestichezza le tecnologie della società dell'informazione nei vari contesti della vita quotidiana. <input checked="" type="checkbox"/> È in grado di applicare conoscenze e abilità pregresse in diversi contesti di vita quotidiana e ha una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. <input checked="" type="checkbox"/> L'alunno partecipa in modo adeguato alla vita sociale ed è capace di risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. <input checked="" type="checkbox"/> Traduce le idee in azione con creatività e innovazione, avendo la capacità di pianificare progetti per raggiungere obiettivi. 				
Nuclei tematici	Numeri				
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. • Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...). • Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà. 				
Esiti formativi					
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. 2. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. 2. Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o in colonna. 3. Eseguire la divisione con resto fra 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. 2. Eseguire le quattro operazioni in colonna 3. Eseguire la divisione ad una cifra con resto fra numeri naturali; individuare 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leggere e confrontare numeri decimali. 2. Eseguire le quattro operazioni in colonna con l'uso degli strumenti o dell'aiuto dell'insegnante 3. Eseguire la divisione ad una cifra 		

<ol style="list-style-type: none"> 3. Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. 4. Stimare il risultato di una operazione. 5. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. 6. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. 7. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti e operari con essi. 8. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 9. Conoscere con sicurezza sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<p>numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. 5. Utilizzare numeri decimali, per descrivere situazioni quotidiane. 6. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. 7. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 8. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<p>multipli e divisori di un numero in relazione alle tabelline</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Operare con le frazioni usando rappresentazioni grafiche 5. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. 6. Rappresentare i numeri interi conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 	<p>usando la tavola pitagorica</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Riconoscere le frazioni usando rappresentazioni grafiche 5. Rappresenta semplici frazioni 6. Rappresentare i numeri interi conosciuti sulla retta
--	---	---	---

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

<p>Nuclei tematici</p>	<p style="text-align: center;">Spazio e figure</p>
<p>Traguardi per lo sviluppo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). 		
Esiti formativi			
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 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). 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. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, 	<ol style="list-style-type: none"> Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). Riconoscere semplici 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. 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 	<ol style="list-style-type: none"> Descrivere e denominare figure geometriche Disegnare semplici figure geometriche in base a una descrizione usando gli strumenti. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. Riconoscere angoli e misurarli utilizzando strumenti Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di orizzontalità e verticalità. Calcolare il perimetro di alcune figure usando la carta quadrettata o il righello Calcolare l'area di alcune figure usando la carta quadrettata e confrontarne la superficie Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, 	<ol style="list-style-type: none"> Conoscere i nomi delle figure geometriche e saperle riconoscere Disegnare semplici figure geometriche usando gli strumenti. Riconoscere angoli e saperli misurare utilizzando strumenti grafici Calcolare il perimetro di alcune figure usando la carta quadrettata o il righello Calcolare l'area di alcune figure usando la carta quadrettata

<p>la carta a quadretti).</p> <p>8. Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</p> <p>9. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>10. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).</p>	<p>triangoli utilizzando le più comuni formule.</p> <p>9. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).</p>		
--	--	--	--

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

Nuclei tematici	Relazioni, dati e previsioni
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici • Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. • 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. • Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. • Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

Esiti formativi

livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. 2. Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. 3. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. 4. Utilizzare con sicurezza le unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse per effettuare misure e stime. 5. Passare con sicurezza da un'unità di misura a un'altra, anche nel contesto del sistema monetario. 6. 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. 7. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni. 2. Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica in modo consapevole. 3. Rappresentare semplici problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. 4. Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse per effettuare misure e stime. 5. Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. 6. In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire qual è il più probabile oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. 7. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper leggere semplici tabelle e grafici di vita quotidiana individuandone la moda 2. Usare le principali unità di misura di lunghezza, peso, capacità e denaro in contesti di vita quotidiana 3. Usare le nozioni di media aritmetica. 4. In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire qual è il più probabile. 5. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper leggere semplici tabelle e grafici di vita quotidiana individuandone la moda con l'aiuto dell'insegnante 2. Usare le principali unità di misura di lunghezza, peso, capacità e denaro in contesti di vita quotidiana con l'aiuto dell'insegnante 3. In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire qual è il più probabile con l'aiuto dell'insegnante 4. Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.

Attività significative

Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)

Profilo dello studente

Lo studente al termine del primo ciclo, attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni.

Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti, utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco. Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società, orienta le proprie scelte in modo consapevole, rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.

Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di procurarsi velocemente nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.

Ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita. Assimila il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile. Ha attenzione per le funzioni pubbliche alle quali partecipa nelle diverse forme in cui questo può avvenire: momenti educativi informali e non formali, esposizione pubblica del proprio lavoro, occasioni rituali nelle comunità che frequenta, azioni di solidarietà, manifestazioni sportive non agonistiche, volontariato, ecc.

Dimostra originalità e spirito di iniziativa. Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.

In relazione alle proprie potenzialità e al proprio talento si impegna in campi espressivi, motori ed artistici che gli sono congeniali. È disposto ad analizzare se stesso e a misurarsi con le novità e gli imprevisti.

Le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche.

Competenze di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> ☑ L'alunno si esprime ed interpreta concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e interagisce adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali. ☑ L'alunno sviluppa e applica il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche, ha la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, schemi, grafici, rappresentazioni). ☑ Comprende i cambiamenti determinati dall'attività umana e ha la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino. ☑ Usa con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. ☑ Ha consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, avendo una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. ☑ Acquisisce, elabora e l'assimila nuove conoscenze e abilità, applica conoscenze e abilità pregresse in diversi contesti di vita quotidiana. ☑ L'alunno partecipa in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa ed è capace di risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. ☑ Traduce le idee in azione con creatività, innovazione e assunzione di rischi, avendo la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. 		
Nuclei tematici	Numeri		
Traguardi per lo sviluppo 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 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. • 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. • Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. • 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 		
Esiti formativi			
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
1. Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi,	1. Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri interi,	1. Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri	1. Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, numeri

<p>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> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. 3. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. 4. Conoscere le caratteristiche degli insiemi numerici (N,Q,I,R) 5. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 6. Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. 7. Impostare e risolvere proporzioni 8. Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni. 9. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare 	<p>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> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo. 3. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. 4. Riconoscere numeri naturali, razionali, irrazionali, reali relativi 5. Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. 6. Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. 7. Risolvere proporzioni 8. Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi. 9. Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare. 10. Interpretare una variazione percentuale 	<p>interi, numeri decimali) utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. 3. Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. 4. Risolvere semplici proporzioni 5. Comprendere il significato di percentuale 6. Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, e le principali proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. 7. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. 8. Utilizzare le tavole numeriche per calcolare radici e potenze 9. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti 10. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative. 	<p>interi, semplici numeri decimali) utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. 3. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti 4. Conoscere il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione. 5. Risolvere semplici proporzioni 6. Comprendere il significato di percentuale 7. Conoscere il concetto di potenza con esponente intero positivo con basi numeriche e letterali 8. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato. 9. Utilizzare le tavole numeriche per calcolare radici e potenze 10. Saper risolvere semplici equazioni e riconoscere se sono determinate, indeterminate o impossibili
---	---	--	--

<p>utilizzando strategie diverse.</p> <p>10. Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.</p> <p>11. Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. Saper calcolare semplici potenze con esponente negativo</p> <p>12. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>13. Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. Saper utilizzare le tavole numeriche anche per i numeri decimali</p> <p>14. Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.</p> <p>15. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>16. Eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle</p>	<p>di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale.</p> <p>11. 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>12. Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato.</p> <p>13. Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione. Saper utilizzare le tavole numeriche anche per i numeri decimali</p> <p>14. Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi.</p> <p>15. Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</p> <p>16. Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p> <p>17. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p>	<p>11. Saper risolvere semplici equazioni e riconoscere se sono determinate, indeterminate o impossibili</p>	
--	--	--	--

<p>parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p> <p>17. Esprimere misure utilizzando anche le potenze del 10 e le cifre significative.</p> <p>18. Saper risolvere un'equazione.</p> <p>19. Imparare quando un'equazione è indeterminata o quando è impossibile.</p> <p>20. Impostare un'equazione per risolvere un problema</p>	<p>18. Saper risolvere un'equazione.</p> <p>19. Imparare quando un'equazione è indeterminata o quando è impossibile.</p> <p>20. Impostare una semplice equazione per risolvere un problema</p>		
<p>Attività significative</p>			
<p>Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)</p>			
<p>Nuclei tematici</p>	<p>Spazio e figura</p>		
<p>Traguardi per lo sviluppo delle competenze</p>	<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. • 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. • 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. 		

Esiti formativi			
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). 2. Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). 4. Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. 5. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri. 6. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. 7. Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). 2. Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali, ...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). 4. Descrivere figure e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. 5. Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione fatta da altri. 6. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata. 7. Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. 8. Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprodurre semplici figure e disegni geometrici, utilizzando opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). 2. Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Riconoscere le principali proprietà di semplici figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). 4. Descrivere figure e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri. 5. Riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata usando i quadretti. 6. Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue principali applicazioni in matematica.. 7. Determinare l'area di semplici figure utilizzando le più comuni formule. 8. Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo. 9. Calcolare l'area del cerchio e la 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprodurre semplici figure e disegni geometrici, utilizzando opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria). 2. Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Riconoscere alcune proprietà di semplici figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio). 4. Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue principali applicazioni in matematica. 5. Determinare l'area di semplici figure utilizzando le più comuni formule. 6. Conoscere il numero π, e il suo valore approssimato 7. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio. 8. Rappresentare semplici oggetti e figure tridimensionali tramite disegni sul piano. 9. Calcolare l'area e il volume delle

<p>8. Determinare l'area di figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>9. Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.</p> <p>10. Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo.</p> <p>11. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa.</p> <p>12. Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</p> <p>13. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano.</p> <p>14. Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali.</p> <p>15. Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana.</p> <p>16. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p>	<p>ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule.</p> <p>9. Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve.</p> <p>10. Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo.</p> <p>11. Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa.</p> <p>12. Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti.</p> <p>13. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali tramite disegni sul piano.</p> <p>14. Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana.</p> <p>15. Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p>	<p>lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio.</p> <p>10. Riconoscere le principali trasformazioni geometriche</p> <p>11. Rappresentare semplici oggetti e figure tridimensionali tramite disegni sul piano.</p> <p>12. Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni</p> <p>13. Risolvere semplici problemi geometrici</p>	<p>figure solide più comuni</p> <p>10. Risolvere alcuni semplici problemi geometrici.</p>
---	---	--	---

Attività significative			
Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)			
Nuclei tematici	Relazioni e funzioni, dati e previsioni		
Traguardi per lo sviluppo delle competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. • 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 affermazioni; 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 matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà. 		
Esiti formativi			
livello di competenza Avanzato	livello di competenza Intermedio	livello di competenza Base	livello di competenza Iniziale
<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. 2. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. 3. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$, $y=2^n$ e i 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà. 2. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. 3. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$, e i loro grafici e collegare le prime due al 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare formule che contengono lettere per risolvere situazioni concrete 2. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa. 3. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare formule che contengono lettere per risolvere situazioni concrete 2. Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni 3. Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, e i loro grafici

<p>loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità.</p> <p>4. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.</p> <p>5. 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.</p> <p>6. Scegliere ed utilizzare 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.</p> <p>7. In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p> <p>8. Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.</p>	<p>concetto di proporzionalità.</p> <p>4. Esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado.</p> <p>5. Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni.</p> <p>6. Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione.</p> <p>7. In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p> <p>8. Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.</p>	<p>4. Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni.</p> <p>5. Calcolare ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica)</p> <p>6. In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento.</p>	<p>4. Rappresentare insiemi di dati. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni.</p> <p>5. Calcolare ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica)</p> <p>6. In semplici situazioni aleatorie, calcolare la probabilità di qualche evento.</p>
Attività significative			
Titoli delle attività scelte dal team (vedi U.A.)			