

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE PRIMA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe prima	Obiettivi di apprendimento minimi	Contenuti relativi agli obiettivi di apprendimento al termine della classe prima
	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della Matematica, attraverso esperienze significative, che hanno permesso di intuire come gli strumenti matematici appresi siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Scopre e comprende come la matematica si sia sviluppata in relazione alle diverse culture e civiltà.</p>	<p>Acquisire senso e piacere nello studio della Matematica dati dalla sua spendibilità e applicabilità nella vita quotidiana.</p> <p>Acquisire un senso nello studio della Matematica in riferimento ad altre culture, anche quelle passate.</p>		<p>Metodologia: esperienziale, ludica, concreta, laboratoriale. Legame interdisciplinare.</p>
Numeri	A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	<p>A.1 Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo.</p> <p>A.2 Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, sia in cifre, sia in parole, avendo consapevolezza della notazione posizionale.</p>	<p>A.1 Contare oggetti.</p> <p>A.2 Leggere e scrivere i numeri naturali, sia in cifre, sia in parole almeno entro il 9.</p> <p>A.3 Confrontare e ordinare i numeri, in senso progressivo</p>	<p>La quantità: di più-di meno, tanti-quant.</p> <p>Relazioni di equipotenza e l'aspetto cardinale del numero.</p> <p>I numeri fino al 20 e oltre.</p>

	<p>B. Riesce a risolvere facili problemi.</p>	<p>A.3 Confrontare e ordinare i numeri in senso progressivo e regressivo rappresentandoli sulla retta.</p> <p>A.4. Acquisire il concetto di decina di decina all'interno della logica del sistema decimale.</p> <p>A.5 Eseguire mentalmente semplici operazioni con numeri naturali utilizzando materiale strutturato e non.</p> <p>A.6. Stimare delle quantità.</p> <p>B.1 Risolvere semplici problemi aritmetici e non.</p>	<p>e regressivo, entro il 9 rappresentandoli sulla retta.</p> <p>A.4 Eseguire semplici operazioni di addizione e sottrazione sulla linea dei numeri e/o con l'utilizzo di materiale strutturato e non.</p> <p>A.5 Affrontare e risolvere semplici problemi di vita quotidiana.</p>	<p>Concetto di posizionalità. Raggruppamenti del primo ordine.</p> <p>La linea dei numeri: precedente e successivo, ordine crescente e decrescente.</p> <p>Significato e simboli dell'addizione e della sottrazione.</p> <p>Comportamento dello zero.</p> <p>Rapporto tra addizione e sottrazione. Calcoli orali e scritti con diverse tecniche.</p> <p>Analisi e soluzione di situazioni problematiche.</p> <p>Risoluzione di semplici problemi aritmetici.</p>
Spazio e figure	<p>C. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>D. Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda del punto di vista.</p>	<p>C.1 Riconoscere oggetti nel contesto di vita quotidiana relativi a figure geometriche.</p> <p>D.1 Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p>	<p>Riconoscere oggetti nel contesto di vita quotidiana relativi a figure geometriche.</p> <p>Percepire la propria posizione nello spazio.</p> <p>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico.</p> <p>Eseguire un semplice percorso.</p>	<p>Figure geometriche del piano e/o dello spazio.</p> <p>Lo spazio e gli oggetti: concetti topologici.</p> <p>Percorsi eseguiti e rappresentati.</p> <p>Linee, confini, regioni e sagome.</p>

	<p>E. Descrive figure in base a caratteristiche geometriche.</p>	<p>D.2 Collocare oggetti nello spazio utilizzando concetti topologici.</p> <p>D.3 Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa.</p> <p>E.1 Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>E.2 Disegnare figure geometriche.</p>	<p>Riconoscere figure geometriche.</p> <p>Disegnare figure geometriche.</p>	
Informatica	<p>F. Esprime informazioni mediante dati di varia natura e codifica tali dati anche digitalmente.</p> <p>G. Descrive procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi.</p> <p>H. Scrive e comprende semplici programmi, espressi in elementari linguaggi di programmazione a scopo didattico, e ne valuta</p>	<p>F.1 Comprendere e seguire istruzioni di Coding</p>	<p>Comprendere e seguire semplici istruzioni di Coding</p>	<p>Coding in attività unplugged</p>

	l'adeguatezza rispetto al compito che vuole automatizzare.			
--	---	--	--	--

CLASSE SECONDA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe seconda	Obiettivi minimi	Contenuti relativi agli obiettivi di apprendimento al termine della classe seconda
	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della Matematica, attraverso esperienze significative, che hanno permesso di intuire come gli strumenti matematici appresi siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Scopre e comprende come la matematica si sia sviluppata in relazione alle diverse culture e civiltà.</p>	<p>Acquisire senso e piacere nello studio della Matematica dati dalla sua spendibilità e applicabilità nella vita quotidiana.</p> <p>Acquisire un senso nello studio della Matematica in riferimento ad altre culture, anche quelle passate.</p>		<p>Metodologia: esperienziale, ludica, concreta, laboratoriale.</p> <p>Legame interdisciplinare.</p>
Numeri	A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	<p>A.1 Contare in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre ...</p> <p>A.2 Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale, confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p>	<p>Contare in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Leggere e scrivere i numeri naturali, in cifre e in parole, entro il 100, avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre (da – u).</p> <p>Contare in senso</p>	<p>La quantità maggiore e minore.</p> <p>I numeri naturali entro il centinaio.</p> <p>Raggruppamenti del primo e del secondo ordine in base dieci: la decina e il centinaio.</p> <p>Sistema decimale e posizionale, ruolo dello zero.</p>

	<p>B. Riesce a risolvere facili problemi.</p> <p>C. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>A.3 Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p> <p>A.4 Eseguire le operazioni con i numeri naturali.</p> <p>A.5 Conoscere le tabelline della moltiplicazione.</p> <p>B-C.1 Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.</p>	<p>progressivo e regressivo entro il 100 sulla retta dei numeri.</p> <p>Eseguire mentalmente semplici addizioni e sottrazioni, entro il 20, usando strategie diverse.</p> <p>Eseguire semplici addizioni e sottrazioni in colonna senza il cambio. Eseguire semplici moltiplicazioni come addizioni ripetute e/o schieramenti.</p> <p>Eseguire semplici divisioni usando strumenti e tecniche diverse.</p> <p>Saper utilizzare la tavola pitagorica.</p> <p>Rappresentare e risolvere semplici situazioni problematiche.</p>	<p>Addizione e sottrazione: significato, tabelle; relazione inversa tra le operazioni; elemento neutro.</p> <p>Moltiplicazione: significato e rappresentazione grafica; elemento neutro e elemento annullante.</p> <p>Divisione: significato e rappresentazione grafica; divisione-ripartizione e divisione-contenenza; rapporto tra moltiplicazione e divisione; numeri pari e dispari; resto; elemento neutro.</p> <p>Addizione e sottrazione: tecniche di calcolo orale e scritto. Moltiplicazione e divisione: calcoli orali e scritti con diverse tecniche. Le tabelline.</p> <p>Problemi matematici e non matematici.</p> <p>Il testo, i dati, la domanda e le relazioni tra di essi.</p> <p>Risoluzione di diversi tipi di problemi.</p>
--	--	---	--	---

Spazio e figure	<p>D. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>E. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura.</p> <p>F. Riconoscere che gli oggetti possono apparire diversi a seconda del punto di vista.</p> <p>G. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo.</p>	<p>D1. Riconoscere oggetti nel contesto di vita quotidiana relativi a figure geometriche. D.2 Individuare e rappresentare simmetrie.</p> <p>E1. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p> <p>F1. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia ad altre persone o oggetti, usando i termini adeguati. F2. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e descrivere un percorso che si sta facendo.</p> <p>G1. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p>	<p>D1. Individuare semplici simmetrie.</p> <p>E1. Disegnare le principali figure geometriche</p> <p>F2. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno.</p> <p>G1. Riconoscere e rappresentare graficamente linee, confini, regioni e le principali figure geometriche piane.</p>	<p>La simmetria. Disegno geometrico. Il piano cartesiano. Percorsi eseguiti e rappresentati. Solidi con facce piane/curve. Figure piane. Le linee.</p>
------------------------	---	--	---	--

Relazioni dati e previsioni	<p>H. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>I. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>J. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi utilizzando il linguaggio della probabilità.</p> <p>K. Conosce e utilizza metodi di misurazione.</p>	<p>H-I1. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>H-I2. Raccogliere dati da situazioni concrete per rappresentarli sottoforma di grafico/tabella.</p> <p>J1. Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>J2. Riconoscere situazioni di incertezza usando espressioni: certo-possibile-impossibile.</p> <p>K1. Confrontare e misurare grandezze di diverso tipo utilizzando unità arbitrarie.</p> <p>K2. Stimare delle quantità e delle misure.</p>	<p>H-I1. Raccogliere dati da situazioni concrete e rappresentarli sotto forma di grafico/tabella.</p> <p>J1. Classificare in base ad un attributo.</p> <p>K1. Confrontare e ordinare grandezze.</p>	<p>Semplici indagini statistiche. Rappresentazioni, classificazioni e relazioni di vario tipo.</p> <p>Proprietà degli oggetti e grandezze misurabili.</p> <p>Misurazione di lunghezze, di peso e di capacità con unità arbitrarie.</p> <p>Misure di tempo.</p> <p>Misure di valore: l'euro.</p>
Informatica	<p>L. Esprime informazioni mediante dati di varia natura e codifica tali dati anche digitalmente.</p>	<p>L1. Coding: creare e modificare sequenze di comandi più lunghe</p> <p>L2. Creare disegni semplici con programmi di grafica usando strumenti di base (linee e forme)</p>	<p>L1. Coding: creare e modificare sequenze di semplici comandi</p>	<p>Coding unplugged e bee bot</p>

	<p>Descrive procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi.</p> <p>M. Scrive e comprende semplici programmi, espressi in elementari linguaggi di programmazione a scopo didattico, e ne valuta l'adeguatezza rispetto al compito che vuole automatizzare.</p>	<p>M1. Utilizzare software per la creazione di tabelle e grafici</p>	<p>M1. Utilizzare programmi facilitati per la creazione di semplici tabelle e grafici</p>	
--	--	---	--	--

CLASSE TERZA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi minimi	Contenuti
	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della Matematica, attraverso esperienze significative, che hanno permesso di intuire come gli strumenti matematici appresi siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Scopre e comprende come la matematica si sia sviluppata in relazione alle diverse culture e civiltà.</p>	<p>Acquisire senso e piacere nello studio della Matematica dati dalla sua spendibilità e applicabilità nella vita quotidiana.</p> <p>Acquisire un senso nello studio della Matematica in riferimento ad altre culture, anche quelle passate.</p>		<p>Metodologia: esperienziale, ludica, concreta, laboratoriale.</p> <p>Legame interdisciplinare.</p>
Numeri	<p>A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e non.</p>	<p>A1. Leggere, scrivere, confrontare, ordinare e operare con i numeri naturali in notazione decimale avendo consapevolezza del valore posizionale.</p> <p>A2. Utilizzare algoritmi di calcolo scritti e strategie di calcolo mentale.</p>	<p>A1. Leggere e scrivere i numeri naturali, in cifre e in parole, entro il mille, avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre (h – da – u). Contare ed ordinare in ordine progressivo e regressivo entro il 1000 sulla retta dei numeri.</p>	<p>I numeri naturali entro il migliaio.</p> <p>Raggruppamenti del terzo ordine: il migliaio.</p> <p>Sistema decimale, posizionale e ruolo dello zero.</p> <p>Le quattro operazioni: significato, tabella e proprietà, terminologia;</p>

	<p>B. Riesce a risolvere facili problemi, mantenendo il controllo sul processo risolutivo.</p> <p>C. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria</p>	<p>A3. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</p> <p>A4. Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri.</p> <p>A5. Riconoscere e operare con semplici frazioni.</p> <p>A.6 Leggere, scrivere e operare con numeri decimali.</p> <p>B-C1. Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche.</p>	<p>A2-3. Eseguire addizioni a più termini e sottrazioni in colonna con il cambio. Eseguire moltiplicazioni a una cifra con il cambio. Eseguire divisioni con divisore ad una cifra.</p> <p>A4. Sapere le tabelline.</p> <p>A5. Riconoscere semplici frazioni.</p> <p>B-C1. Rappresentare e risolvere situazioni problematiche (anche con semplici moltiplicazioni e divisioni).</p>	<p>relazione inversa tra le operazioni: le prove; comportamento dello zero e dell'uno.</p> <p>Le quattro operazioni: procedura corretta per i calcoli scritti; strategie per il calcolo orale.</p> <p>Le tabelline</p> <p>Le frazioni e frazioni decimali.</p> <p>I numeri decimali: significato della virgola, semplici addizioni e sottrazioni, rappresentazione sulla retta.</p> <p>Misure di valore.</p> <p>La struttura del problema.</p> <p>La domanda a cui rispondere e la selezione dei dati forniti dal testo. Creazione di un problema partendo da situazioni concrete, illustrazioni o dati.</p> <p>Risoluzione di diversi tipi di problemi.</p>
Spazio e figure	D. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si	D1. Riconoscere e operare con figure geometriche utilizzando	D1. Individuare e realizzare semplici	<p>Simmetrie, ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>Disegno geometrico.</p>

	<p>trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>E. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, squadra) e i più comuni strumenti di misura.</p> <p>F. Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda del punto di vista.</p> <p>G. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo.</p>	<p>simmetrie, ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>E1. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p> <p>F1. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati.</p> <p>F2. Eseguire 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>G1. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>G2. Calcolare il perimetro delle figure piane. Acquisire il concetto di area.</p>	<p>simmetrie, ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>E1. Disegnare semplici figure geometriche.</p> <p>F2. Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivendo un percorso che si sta facendo.</p> <p>G1. Conoscere: le principali figure geometriche; i tipi di linee e la loro posizione; l'angolo in contesti concreti; il perimetro</p>	<p>Il piano cartesiano. Descrizione di percorsi eseguiti e rappresentati. Figure solide e piane. Poligoni e non poligoni. Linee e angoli. Concetto di perimetro. Intuizione del concetto di area.</p>
--	--	--	---	---

			come confine; la superficie come regione interna.	
Relazioni, dati e previsioni	<p>H. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici).</p> <p>I. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>J. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi e utilizzando il linguaggio della probabilità.</p> <p>K. Conosce e utilizza metodi di misurazione.</p>	<p>H-I 1. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>J1. Classificare utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini, e saper argomentare sui criteri utilizzati.</p> <p>J2. Utilizzare il linguaggio della probabilità in situazioni concrete.</p> <p>K1. Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali.</p>	<p>H-I 1. Utilizzare semplici grafici e tabelle.</p> <p>K1. Conoscere le principali unità di misura.</p>	<p>Rappresentazioni. Classificazioni. Relazioni dirette e inverse. Indagine statistica. Il linguaggio della previsione di eventi e della probabilità. Le misure di valore. Le misure di tempo e le rispettive durate. Unità di misura non convenzionali e convenzionali di lunghezza, capacità e peso con multipli e sottomultipli. Semplici equivalenze. Perimetro e formule dirette.</p>
Informatica	<p>L. Esprime informazioni mediante dati di varia natura e codifica tali dati anche digitalmente.</p>	<p>L1. Coding: riconoscere l'importanza dell'ordine e della precisione delle istruzioni. Riconoscere le variabili ed espressioni logiche (e/o).</p>	<p>L1. Coding: riconoscere l'importanza dell'ordine e della precisione di semplici istruzioni.</p>	<p>Sequenze di comandi online e offline</p>

	<p>Descrive procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi.</p> <p>M. Scrive e comprende semplici programmi, espressi in elementari linguaggi di programmazione a scopo didattico, e ne valuta l'adeguatezza rispetto al compito che vuole automatizzare.</p>	<p>M1. Utilizzare software per la creazione di tabelle e grafici</p>	<p>M1. Utilizzare software per la creazione di tabelle e grafici</p>	
--	--	---	---	--

CLASSE QUARTA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe quarta	Obiettivi di apprendimento minimi	Contenuti relativi agli obiettivi di apprendimento al termine della classe quarta
	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della Matematica, attraverso esperienze significative, che hanno permesso di intuire come gli strumenti matematici appresi siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Scopre e comprende come la matematica si sia sviluppata in relazione alle diverse culture e civiltà.</p>	<p>Acquisire senso e piacere nello studio della Matematica dati dalla sua spendibilità e applicabilità nella vita quotidiana.</p> <p>Acquisire un senso nello studio della Matematica in riferimento ad altre culture, anche quelle passate.</p>		<p>Metodologia: esperienziale, ludica, concreta, laboratoriale.</p> <p>Legame interdisciplinare.</p>

<p>Numeri</p>	<p>A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e non.</p>	<p>A1. Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali.</p> <p>A2. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>A3. Eseguire le quattro operazioni valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto, a seconda delle situazioni.</p> <p>A4. Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</p> <p>A5. Stimare il risultato di una operazione.</p> <p>A6. Operare con le frazioni e riconoscere i vari tipi frazioni.</p>	<p>A1. Leggere e scrivere i numeri naturali, entro le centinaia di migliaia, e conoscere i numeri decimali. Ordinare i numeri naturali e decimali sulla retta numerica.</p> <p>A3. Usare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle quattro operazioni. Consolidare la tecnica delle quattro operazioni con numeri naturali e decimali.</p> <p>A4. Saper eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore e le divisioni con una cifra al divisore. Moltiplicare e dividere per 10, 100 e 1000 con i numeri naturali.</p> <p>A6. Conoscere l'unità frazionaria.</p>	<p>Sistemi di numerazione decimale e posizionale con i numeri naturali e non. Grandi numeri: classi e ordini. Significato della virgola. I vari tipi di numeri nella vita quotidiana. Le quattro operazioni aritmetiche: significato, terminologia, proprietà, strategie per il calcolo mentale, algoritmi per il calcolo scritto. I multipli e i divisori. Stime e approssimazioni. Le frazioni: terminologia e tipologia. La frazione come operatore. I sistemi di numerazione nell'antichità. Problemi di vario tipo. Percorsi di soluzione dei problemi con dati mancanti o sovrabbondanti, con domande implicite.</p>
----------------------	---	--	--	--

	<p>B. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>C. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>A7. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> <p>B-C1. Risolvere problemi di vario tipo articolati in più parti.</p> <p>B-C2. Risolvere problemi di aritmetica, di geometria, di logica, di combinatoria, di probabilità, di intuito.</p>	<p>Conoscere le frazioni proprie, improprie e apparenti.</p> <p>Confrontare le frazioni equivalenti utilizzando il supporto grafico.</p> <p>B-C1. Risolvere problemi con una o due operazioni con dati utili.</p>	
Spazio e figure	<p>D. Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>E. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p> <p>F. Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda del punto di vista.</p>	<p>D-E1. Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni.</p> <p>D-E2. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</p> <p>D-E3. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali.</p> <p>F1. Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una</p>	<p>D-E1. Conoscere i triangoli e i quadrangoli.</p>	<p>Triangoli e quadrilateri.</p> <p>Disegno geometrico con strumenti opportuni (compasso, squadra...)</p> <p>Il piano cartesiano.</p> <p>Le figure a tre dimensioni: i solidi.</p> <p>Manipolazione di solidi.</p> <p>Trasformazioni isometriche: rotazione, traslazione, ribaltamento.</p> <p>Trasformazioni non isometriche: ingrandimenti e riduzioni.</p>

	<p>G. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p>	<p>prima capacità di visualizzazione.</p> <p>F2. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>F3. Riprodurre in scala una figura assegnata.</p> <p>G1. Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, esaminando elementi significativi e operando isometrie.</p> <p>G2. Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule.</p> <p>G3. Determinare l'area di figure geometriche per scomposizione.</p>	<p>G1. Analizzare gli elementi significativi delle principali figure geometriche piane. Riconoscere, misurare e confrontare gli angoli.</p> <p>G2. Calcolare il perimetro di una figura piana.</p> <p>G3. Acquisire il concetto di area.</p>	<p>La carta quadrettata.</p> <p>Rette parallele e perpendicolari.</p> <p>Misura e classificazione degli angoli.</p> <p>I poligoni: elementi significativi.</p> <p>Parallelismo e congruenza di lati e angoli.</p> <p>Simmetria nei poligoni.</p> <p>Perimetro dei poligoni.</p> <p>Concetto di isoperimetria.</p> <p>Area dei triangoli e dei quadrilateri.</p> <p>Concetto di equiestensione.</p>
Relazioni, dati e previsioni	<p>H. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici per ricavare informazioni.</p>	<p>H1. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>H.2 Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>H3. Conoscere le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica.</p>	<p>H1-2. Leggere e rappresentare dati attraverso grafici e tabelle.</p> <p>H3. Analizzare e confrontare raccolte di dati mediante gli indici: moda e media.</p>	<p>Relazioni, dati, informazioni e relative rappresentazioni.</p> <p>Indici statistici: moda e media aritmetica.</p> <p>Le probabilità.</p> <p>Il Sistema Internazionale di Misura: grandezze fondamentali, unità, regole.</p> <p>Misure di capacità, massa, lunghezza, superficie, ampiezze angolari.</p> <p>Misure di valore.</p>

	<p>I. Riconosce e quantifica, in casi semplici situazioni di incertezza.</p> <p>J. Conosce e utilizza metodi di misurazione.</p>	<p>I1. 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.</p> <p>J1. Saper utilizzare e operare con le principali unità di misura al fine di effettuare misure e stime.</p>	<p>I1. Individuare se un fatto è certo, possibile o impossibile.</p> <p>J1. Conoscere e operare con il Sistema metrico decimale, l'euro e le misure di tempo.</p>	<p>Misure di tempo. Le equivalenze.</p>
Informatica	<p>K. Esprime informazioni mediante dati di varia natura e codifica tali dati anche digitalmente. Descrive procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi.</p> <p>L. Scrive e comprende semplici programmi, espressi in elementari linguaggi di programmazione a scopo didattico, e ne valuta l'adeguatezza rispetto al compito che vuole automatizzare.</p>	<p>K1. Coding: comprendere e utilizzare funzioni e algoritmi.</p> <p>L1. Utilizzare software per la creazione di database e fogli di calcolo.</p>	<p>K1. Coding: comprendere e utilizzare semplici funzioni e algoritmi.</p>	<p>Scratch Progettazione di storie animate, semplici giochi interattivi</p>

CLASSE QUINTA

Nuclei	Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti relativi agli obiettivi di apprendimento al termine della classe quinta
	<p>Sviluppa un atteggiamento positivo nei confronti della Matematica, attraverso esperienze significative, che hanno permesso di intuire come gli strumenti matematici appresi siano utili per operare nella realtà.</p> <p>Scopre e comprende come la matematica si sia sviluppata in relazione alle diverse culture e civiltà.</p>	<p>Acquisire senso e piacere nello studio della Matematica dati dalla sua spendibilità e applicabilità nella vita quotidiana.</p> <p>Acquisire un senso nello studio della Matematica in riferimento ad altre culture, anche quelle passate.</p>		<p>Metodologia: esperienziale, ludica, concreta, laboratoriale.</p> <p>Legame interdisciplinare.</p>
Numeri	<p>A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e non e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<p>A1. Leggere, scrivere, rappresentare, confrontare e ordinare numeri naturali, decimali e frazioni.</p> <p>A2. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p>	<p>A1. Leggere e scrivere i numeri naturali e decimali sia in cifre che in parola, riconoscendo il valore posizionale delle cifre (fino al milione).</p>	<p>Sistemi di numerazione: decimale e posizionale, con i numeri naturali e non.</p> <p>Grandi numeri: classi e ordini.</p> <p>Significato della virgola.</p>

	<p>B. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>C. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p>	<p>A3. Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</p> <p>A4. Stimare il risultato di una operazione.</p> <p>A5. Riconoscere e operare con i vari tipi di frazioni.</p> <p>A6. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</p> <p>A7. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi.</p> <p>A8. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p> <p>B-C1. Risolvere problemi di vario tipo articolati in più parti.</p> <p>B-C2. Risolvere problemi di aritmetica, di geometria, di logica, di combinatoria, di probabilità, di intuito che abbiano attinenza a contesti di vita reale.</p>	<p>Confrontare e ordinare i numeri naturali e decimali.</p> <p>A3. Eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali e decimali.</p> <p>A4. Eseguire semplici divisioni con due cifre al divisore. Individuare i multipli e divisori di un numero.</p> <p>A6. Leggere, scrivere e rappresentare i vari tipi di frazioni.</p> <p>A8. Conoscere i numeri romani.</p> <p>B-C1. Risolvere semplici problemi tratti dal mondo reale, utilizzando le quattro operazioni.</p>	<p>A2. I vari tipi numeri nella vita quotidiana.</p> <p>A3. Le quattro operazioni aritmetiche: terminologia, significato e contesti d'uso, proprietà.</p> <p>Algoritmi di calcolo con numeri naturali e decimali.</p> <p>Strategie di calcolo mentale.</p> <p>Calcolo approssimato.</p> <p>Espressioni.</p> <p>Divisioni.</p> <p>I multipli, i divisori e i numeri primi.</p> <p>I fattori primi.</p> <p>Le potenze.</p> <p>Stime e approssimazione</p> <p>Le frazioni: terminologia e tipologia.</p> <p>La frazione come operatore.</p> <p>Le percentuali.</p> <p>I numeri relativi.</p> <p>Lettura di scale (ad esempio per le scienze e per la tecnica)</p> <p>I sistemi di numerazione dell'antichità.</p>
--	---	---	--	--

	D. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.			I numeri romani. Problemi di vario tipo con dati mancanti o sovrabbondanti, con domande implicite. Percorsi di soluzione dei problemi. Metodi di soluzione: diagrammi, espressioni. Rappresentazioni.
Spazio e figure	E. Riconosce, descrive, denomina, rappresenta, classifica e misura forme del piano e dello spazio, strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.	E1. Riconoscere, denominare, classificare e rappresentare le forme del piano e dello spazio. E2. Riconoscere e rappresentare una figura in base a una descrizione e ai suoi elementi identificativi. E3. Calcolare il perimetro e l'area di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. E4. Misurare grandezze utilizzando unità di misura e strumenti convenzionali. E5. Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.	D-E1. Distinguere le figure piane da quelle solide. Distinguere i poligoni regolari da quelli irregolari. Conoscere la differenza tra cerchio e circonferenza.	Triangoli e quadrilateri. Poligoni regolari. Cerchio e circonferenza. Disegno geometrico con gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadra, software di geometria). Il piano cartesiano. Le figure a tre dimensioni: i solidi. Sviluppo di figure solide semplici. Costruzione di solidi. Trasformazioni isometriche: rotazione, traslazione, ribaltamento.

	<p>F. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). Progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>G. Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda del punto di vista.</p>	<p>F1. Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</p> <p>F.2. Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</p> <p>F3. Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).</p> <p>G1. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc...).</p> <p>G2. Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>G3. Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</p>		<p>Trasformazioni non isometriche. Ingrandimenti e riduzioni.</p> <p>Rette, angoli, poligoni.</p> <p>Simmetrie nei poligoni.</p> <p>Poligoni regolari: elementi significativi.</p> <p>Cerchi e circonferenza: caratteristiche.</p> <p>Principali figure solide.</p> <p>Misurazione e confronto di angoli.</p> <p>Perpendicolarità.</p> <p>Parallelismo, orizzontalità, verticalità.</p> <p>Perimetro dei poligoni.</p> <p>Misura della circonferenza.</p> <p>Area dei poligoni.</p> <p>Area del cerchio.</p>
Relazioni, dati e previsioni	H. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali,	H1. Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni,	H1. Effettuare semplici indagini statistiche. Rappresentare i dati con istogrammi e ideogrammi.	L'indagine statistica e le diverse rappresentazioni. Indici statistici: moda, mediana, media aritmetica.

	<p>scale di riduzioni, ...) per ricavare informazioni.</p> <p>I. Riconosce e quantifica, in casi semplici situazioni di incertezza.</p> <p>J. Costruire ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>K. Conosce e utilizza metodi di misurazione.</p>	<p>formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>H2. Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</p> <p>I1. 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 probabilistici.</p> <p>J1. Riconoscere e utilizzare rappresentazioni di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzioni ecc...) per ricavare informazioni, costruire ragionamenti, formulare ipotesi e confrontare il proprio punto di vista.</p> <p>K1. Saper utilizzare e operare con le principali unità di misura al fine di effettuare misure e stime.</p>	<p>I1. Riconoscere in una situazione gli elementi certi, incerti, impossibili.</p> <p>J1. Classificare oggetti, figure secondo una, due o più proprietà. Rappresentare le stesse classificazioni con diagrammi e tabelle.</p> <p>K1. Conoscere le unità di misura convenzionali.</p>	<p>Tabelle di frequenza e percentuali.</p> <p>La probabilità come percentuale.</p> <p>Classificazioni. Diagramma di flusso.</p> <p>Quantificatori logici.</p> <p>Connettivi logici.</p> <p>Enunciati e valori di verità.</p> <p>Unità e regole del Sistema Internazionale di Misura.</p> <p>Misure di capacità, peso, lunghezza, superficie, ampiezze angolari.</p> <p>Concetto di volume.</p> <p>Concetti di spazio, tempo e velocità.</p> <p>Valori monetari.</p>
--	---	---	---	---

Informatica	<p>L. Esprime informazioni mediante dati di varia natura e codifica tali dati anche digitalmente. Describe procedure per lo svolgimento di compiti pratici mediante algoritmi.</p> <p>M. Scrive e comprende semplici programmi, espressi in elementari linguaggi di programmazione a scopo didattico, e ne valuta l'adeguatezza rispetto al compito che vuole automatizzare.</p>	<p>L1. Progettare e sviluppare un piccolo progetto di coding</p> <p>M1. Progettare algoritmi (sequenze di istruzione)</p>	<p>L1. Eseguire una semplice programmazione</p>	<p>Scratch Quiz interattivo con scratch utilizzando variabili e blocchi condizionali</p>
--------------------	--	---	--	--