

Matematica
Classe prima

Numeri		
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.</p>	<p>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di 2, 3.. Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</p>	<p>Raggruppa oggetti, li seria, forma insiemi ed esplicita il criterio adottato. Conta insiemi di oggetti. "Gioca" alle conte con esercizi corali. Abbina i valori numerici ottenuti alle parole ed ai simboli matematici corrispondenti. Conosce e usa con sicurezza i simboli e i nomi dei numeri entro il 10. Conosce e usa con sicurezza i simboli e i nomi dei numeri entro il 20. Esegue addizioni e sottrazioni entro il venti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze di raccolta del mais: esercitazioni di "conta" delle pannocchie, delle foglie, dei nodi del fusto. • Raggruppamenti di semi, foglie, e frutti diversi; ordinamento e seriazione. • Raccolta e conteggio dei prodotti dell'orto. • "Conta" degli animali della fattoria; calcolo delle zampe, delle code, dei piccoli...
Spazio e figure		
<p>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</p>	<p>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto,</p>	<p>Utilizza correttamente i termini vicino, lontano, sopra, sotto, davanti, dietro, dentro, fuori. Riconosce e denomina le caratteristiche di oggetti, piani e solidi. Riconosce e denomina triangoli, quadrati, rettangoli e cerchi. Esegue un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e viceversa: ritrova un luogo attraverso una semplice mappa. Individua la posizione di caselle o incroci sul piano</p>

<p>geometriche.</p>	<p>avanti/dietro,destra/sinistra, dentro/fuori). 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. Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando unità arbitrarie.</p>	<p>quadrettato. Osserva oggetti e fenomeni, individua grandezze misurabili. Compie confronti diretti di grandezze. Effettua misure per conteggio (per esempio di passi, monete, quadretti...) con oggetti e strumenti elementari (ad esempio la bottiglia, la tazza, ecc. ...). Associa alle grandezze corrispondenti le unità di misura eventualmente già note nel contesto extrascolastico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progressivo orientamento autonomo negli spazi scolastici. • Localizzazione dei vari ambienti all'interno e negli spazi aperti della scuola, nonché nelle immediate vicinanze; individuazione di particolari ambienti o oggetti (recinto delle asinelle, pollaio, fontana ...). • Esercizi di completamento di percorsi in palestra. • Riconoscimento e descrizione di oggetti piani e solidi all'interno della scuola (ambienti esterni e interni) • Osservazione e confronto di piante, foglie, semi, frutti. • Confronto tra l'altezza delle piante di mais durante la visita al campo e la raccolta delle pannocchie. • Osservazione delle aiuole dell'orto, esperienze di misurazione mediante l'utilizzo delle mani, dei piedi, di oggetti, per l'acquisizione del concetto di unità di misura. • Giochi di travaso per il concetto di capacità.
---------------------	--	--

<p>Relazioni, dati e previsioni</p>		
<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni</p>	<p>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p>	<p>In situazioni concrete classifica oggetti fisici e simbolici (figure, numeri, lettere) secondo una data proprietà. Individua insiemi e ne esplicita le proprietà. Costruisce e disegna insiemi su indicazioni dell'insegnante. Raccoglie dati e informazioni e li sa organizzare con rappresentazioni iconiche ordinate per modalità</p>

<p>anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>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>	<p>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p>(pittogrammi).</p> <p>Individua, collettivamente, situazioni che presentino quesiti, esplicita le domande, cerca le strategie possibili di soluzione. Risolve semplici indovinelli.</p> <p>Risolve, collettivamente e autonomamente, semplici problemi di addizione e sottrazione, desunti dalle esperienze scolastiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione e formazione di insiemi di frutti, foglie e semi, oggetti di uso scolastico e comune ed esplicitazione del criterio adottato. • Raccolta di dati concreti in semplici indagini all'interno della classe o dell'interclasse (maschi/femmine, nomi, compleanni...). • Sistemazione dei dati in istogrammi. • Compilazione di semplici tabelle desunte dalle esperienze scientifiche.
--	--	---

Matematica
Classe seconda

<p>Numeri</p>	<p>– Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due,tre, ...</p> <p>– Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo</p>	<p>Legge e rappresenta i numeri naturali da 20 a 100. Comprende il significato del valore posizionale delle cifre dei numeri naturali da 20 a 100.</p> <p>Legge, scrive e rappresenta i numeri in cifre e parole. Riconosce la differenza concettuale esistente tra numero e cifre e usa consapevolmente i suddetti termini.</p>
----------------------	--	--

		<p>Esplora in situazioni problematiche il concetto di moltiplicazione. Costruisce e memorizza la tavola pitagorica. Esegue facili moltiplicazioni con l'aiuto di vari strumenti (schieramenti, incroci, linea dei numeri, tabelle...).</p> <p>Esegue con gli incroci il calcolo delle tabelline e avvia la loro memorizzazione. Esplora in situazioni problematiche il concetto di divisione. Esegue facili divisioni con l'aiuto di vari strumenti.</p> <p>Scopre il ruolo dello zero e dell'1 nelle tre operazioni. Colloca i numeri entro il 100 sulla linea dei numeri. Confronta e ordina numeri. Compone e scompone i numeri avendo chiara la differenza tra decina e unità.</p> <p>Calcola addizioni e sottrazioni con l'aiuto di strumenti (linea dei numeri, abachi, tabelle). Compone e scompone i numeri; conosce la nozione di cambio. Esegue addizioni e sottrazioni (in riga) entro il 20. Esegue addizioni in colonna entro il 100 senza riporto. Esegue addizioni in colonna entro il 100 con il riporto. Esegue sottrazioni in colonna entro il 100 senza prestito. Esegue sottrazioni in colonna entro il 100 con il prestito.</p> <p>Utilizza ed esercita tecniche di calcolo mentale ed intuisce l'esistenza delle proprietà delle operazioni affrontate.</p>
--	--	--

<p>Spazio e figure Riconosce e rappresenta forme del piano e dello</p>	<p>– Percepire la propria posizione nello spazio e</p>	<p>Localizza oggetti nello spazio, prendendo come riferimento se stessi e altri, secondo le relazioni</p>
--	--	---

<p>spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, avanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. - Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. 	<p>destra/sinistra.</p> <p>Usa il piano cartesiano.</p> <p>Esegue, rappresenta e descrive percorsi con obblighi e divieti.</p> <p>Effettua e descrive semplici percorsi seguendo indicazioni date.</p> <p>Rappresenta percorsi interpretando il simbolismo di un messaggio grafico.</p> <p>Descrive percorsi effettuati da altri.</p> <p>Classifica le linee in aperte, chiuse, semplici, intrecciate. Classifica le rette in parallele, incidenti e perpendicolari. Osserva, descrive e classifica figure piane e forme tridimensionali di oggetti presenti nell'ambiente.</p> <p>Riconosce nel mondo circostante le principali figure geometriche del piano (quadrato, rettangolo, triangolo, cerchio...).</p> <p>Riconosce e denomina le principali forme geometriche tridimensionali (cubo, sfera, cono, cilindro...).</p> <p>Costruisce oggetti composti da semplici forme.</p> <p>Individua regolarità, somiglianze e differenze nelle figure e riconoscere le figure simmetriche.</p> <p>Rappresenta le principali figure poligonali con il disegno, il ritaglio ecc.</p> <p>Intuisce concetto di perimetro e area di figure piane e il concetto di volume di figure solide.</p> <p>Identifica il perimetro e l'area di una figura data.</p> <p>Individua angoli nello spazio reale.</p> <p>Individua gli angoli di figure geometriche date.</p> <p>Osserva oggetti cogliendo alcune grandezze misurabili. Confronta e ordina grandezze (confronto diretto). Misura utilizzando unità di misura arbitrarie per</p>
---	--	---

	<p>– Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</p>	<p>conteggiare e ordinare le grandezze considerate (confronto indiretto). Confronta e misura attraverso campioni arbitrari le grandezze individuate. Utilizza parti del corpo come strumenti di misura. Esprime le misure con i numeri. Misura lunghezze. Confronta pesi. Misura il tempo: la durata delle azioni. Conosce l'orologio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misurazione non convenzionale delle aiuole usate per la semina. • Misurazione convenzionale delle aiuole usate per la semina. • Calcolo del perimetro delle stesse. • Intuizione dell'estensione e della superficie delle aiuole. <ul style="list-style-type: none"> • La simmetria nelle cose naturali (piante, foglie ecc.) e nel corpo umano. <ul style="list-style-type: none"> • Misurazione delle altezze dei bambini e confronto tra esse. • Su una scala convenzionale confronto di altezze e approfondimento del concetto di crescita. • Esperienza diretta soppesando oggetti di materiale diverso con l'uso delle mani. • Seriazione degli oggetti secondo il criterio "dal più pesante al meno pesante" e viceversa. <ul style="list-style-type: none"> • Osservazione del tempo stagionale (la schiusa delle uova, i bulbi di giacinto, il germinatoio...) • Osservazione delle trasformazioni della natura (campi, boschetto ecc.) con il passare del tempo.
--	--	---

--	--	--

<p>Relazioni, dati e previsioni</p>		
<p>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.</p> <p>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</p>	<p>– Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. – Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. – Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p>Si pone domande su qualche situazione concreta (preferenze, età di un gruppo di persone, professioni, sport praticati...).</p> <p>Individua a chi richiedere le informazioni per poter rispondere a tali domande. Raccoglie, organizza e rappresenta dati con varie modalità. Classifica tali dati secondo dati e modalità. Costruisce tabelle di frequenza. Realizza istogrammi, diagrammi, aerogrammi. Interpreta una rappresentazione di dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sondaggi circa il gradimento delle uscite didattiche. <p>Formula ipotesi su semplici fatti ed eventi del proprio vissuto quotidiano. Sottopone a verifica le ipotesi formulate. Riconosce e utilizza i termini propri della probabilità (certo, probabile...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nascita dei pulcini. • Il germinatoio. • L'osservazione sistematica di piante, alberi e animali.

<p>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.</p>		<p>Individua in situazioni problematiche l'obiettivo da raggiungere partendo da contesti concreti. Rappresenta in modi diversi le situazioni per facilitare la comprensione profonda ai fini della risoluzione. Esplicita il processo risolutivo con disegni, parole, schemi e operazioni. Risolve problemi con addizione e sottrazione a soluzione unica o multipla. Risolve problemi con la moltiplicazione partendo da situazioni concrete. Risolve problemi con la divisione solo in situazioni concrete. Confronta e discute i procedimenti risolutivi seguiti per individuare le loro eventuali carenze, la loro efficacia. Descrive situazioni problematiche e formula testi e domande adeguate alle situazioni considerate. Formula domande partendo da una situazione data.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli elementi degli orti. • Gli animali della fattoria. • Le attività svolte nei laboratori. • Le uscite didattiche: costi dei biglietti, conta degli alunni presenti... • La semina. • La raccolta. • La trasformazione dei prodotti. • La preparazione di alcuni alimenti.

Matematica
Classe terza

Numeri		
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due,tre, ... - Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. - Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. - Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. - 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>Legge, scrive, confronta e ordina numeri naturali comprendendone il valore posizionale delle cifre fino al terzo ordine.</p> <p>Conosce e opera la tecnica del calcolo delle quattro operazioni tra numeri naturali.</p> <p>Utilizza i termini delle quattro operazioni.</p> <p>Comprende il ruolo dell'uno e dello zero nelle quattro operazioni.</p> <p>Conosce e applica alcune proprietà delle operazioni.</p> <p>Esegue correttamente divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000.</p> <p>Comprende il concetto di frazione.</p> <p>Riconosce in situazioni concrete l'unità frazionaria.</p> <p>Rinforza il concetto di frazione e si avvia al concetto di frazione complementare.</p> <p>Usa consapevolmente i numeri nelle situazioni quotidiane in cui sono coinvolte grandezze e misure.</p> <p>Utilizza ed esercita tecniche di calcolo mentale e intuisce l'esistenza delle proprietà delle operazioni affrontate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confronto di elementi in base alle qualità individuate come criteri, o in base alla quantità. • Problemi in situazioni quotidiane: elementi degli orti, animali della fattoria, attività svolte nei laboratori, uscite didattiche. • Giochi per l'assimilazione del concetto di unità, decine, centinaia e migliaia. (uso di BAM, abaco, linea del mille...) • Giochi per consolidamento dei calcoli mentali.

Spazio e figure		
<p>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>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. - Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, avanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). <p>Eeguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. - Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. - Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). 	<p>Riconosce nel mondo circostante le principali figure geometriche del piano.</p> <p>Riconosce figure geometriche solide, le classifica e le descrive.</p> <p>Osserva, descrive e classifica figure piane e forme tridimensionali di oggetti presenti nell'ambiente.</p> <p>Riconosce linee curve, spezzate, miste.</p> <p>Riconosce linee rette, segmenti, semirette.</p> <p>Individua gli angoli in figure e contesti diversi.</p> <p>Conosce i principali tipi di angolo.</p> <p>Conosce i principali poligoni.</p> <p>Individua gli angoli nelle figure geometriche.</p> <p>Individua simmetrie in oggetti concreti o in figure geometriche date.</p> <p>Individua gli assi di simmetria dei principali poligoni.</p> <p>Costruisce e disegna semplici figure geometriche.</p> <p>Descrive gli elementi significativi di una figura geometrica.</p> <p>Si avvicina al concetto di perimetro e area di una figura assegnata.</p> <p>Analizza oggetti individuando in essi grandezze misurabili.</p> <p>Conosce e utilizza strumenti di misura.</p> <p>Conosce unità di misura convenzionali.</p> <p>Utilizza strumenti di misura delle lunghezze.</p> <p>Conosce le unità di misura di capacità.</p> <p>Conosce le unità di misura di massa.</p> <p>Conosce e utilizza le unità di misura di valore.</p> <p>Conosce origine e diffusione dei numeri indo-arabi.</p> <p>Conosce sistemi di scrittura non posizionali: le cifre romane.</p>

Relazioni, dati e previsioni		
<p>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.</p> <p>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</p>	<p>– Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. – Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. – Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p>	<p>Classifica in base a più attributi. Individua, descrive e costruisce relazioni. Combina in vario modo gli elementi di un insieme. Costruisce correttamente l'insieme intersezione. Raccoglie dati mediante osservazioni e questionari e li rappresenta con tabelle, grafici e diagrammi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sondaggi • Classificazione di materiali. • Diagrammi di flusso degli esperimenti. • Classificazione dei "corpi" presenti nello spazio agrario in animali, vegetali e minerali. <p>In situazioni concrete riconosce eventi certi, probabili, possibili, impossibili. Racconta con parole appropriate (ancorché non specifiche) le esperienze fatte in diversi contesti, i percorsi di soluzione, le riflessioni e le conclusioni. Ordina eventi, numeri e misure. Comprende e utilizza i connettivi "o" - "e" - "non" e i quantificatori.</p>
<p>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.</p>	<p>- Comprendere il testo dei problemi. - Individuare in situazioni problematiche l'obiettivo da raggiungere partendo da contesti concreti. - Risolvere problemi utilizzando opportune</p>	<p>Rappresenta in modi diversi le situazioni presentate dai problemi per facilitare la comprensione ai fini della risoluzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di macchine, diagrammi, disegni, schemi, mappe, appropriati.

<p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>	<p>rappresentazioni. - Risolvere semplici problemi implicanti le quattro operazioni.</p>	<p>Individua i dati utili, nascosti, mancanti, inutili nel testo di un problema. Elabora il testo di un problema a partire dalla risposta e da alcuni dati. Formula domande partendo da una situazione data. Formula un testo partendo dalla domanda. Esplicita il processo risolutivo con disegni, parole, schemi e operazioni.</p>
---	--	--

Matematica
Classe quarta

Numeri		
<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. - Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. - Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. - Stimare il risultato di una operazione. - Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. - Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. 	<p>Numera progressivamente e regressivamente i numeri naturali e decimali. Associa il numero alla quantità. Deduce la regola che ha generato una data successione numerica. Confronta e ordina numeri interi e decimali. Dispone correttamente i numeri interi e decimali sulla linea dei numeri. Apprende il concetto di multiplo e divisore dei numeri naturali. Calcola multipli e divisori dei numeri naturali. Legge, scrive, scompone, compone, confronta e ordina numeri interi e decimali. Comprende il valore posizionale delle cifre, il significato dello zero e della virgola. Esegue equivalenze numeriche con numeri interi e decimali. Divide l'intero in più parti. Riconosce se le parti ottenute sono o non sono</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. - Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. - Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<p>congruenti.</p> <p>Riconosce l'unità frazionaria.</p> <p>Riconosce più parti frazionarie e le denomina correttamente.</p> <p>Usa la scrittura convenzionale per rappresentare le frazioni.</p> <p>Comprende cosa indicano il numeratore e il denominatore.</p> <p>Individua la frazione complementare.</p> <p>Comprende il concetto di frazione equivalente.</p> <p>Riconosce le frazioni decimali.</p> <p>Riconosce la corrispondenza tra la scrittura frazionaria e quella decimale.</p> <p>Riconosce le frazioni $< = >$ di un intero.</p> <p>Calcola la frazione di un intero.</p> <p>Risolve semplici problemi con le frazioni.</p> <p>Confronta le frazioni con uguale denominatore e quelle con uguale numeratore.</p> <p>Esegue addizioni in colonna anche con più addendi e con due cambi, operando con numeri formati da $k - h - h - da - u$.</p> <p>Esegue sottrazioni in colonna anche con due cambi, operando con numeri formati da $k - h - da - u$.</p> <p>Esegue moltiplicazioni in colonna con numeri formati da $h - da - u$ anche con riporto.</p> <p>Verifica l'esattezza dei calcoli con le opportune strategie.</p> <p>Esegue addizioni in colonna anche con più addendi e con più cambi con numeri interi e decimali.</p> <p>Esegue sottrazioni in colonna anche con più cambi, con il minuendo terminante con più zeri, con numeri interi e decimali.</p> <p>Esegue moltiplicazioni in colonna anche con numeri decimali.</p> <p>Esegue divisioni con due cifre al divisore.</p> <p>Esegue divisioni col dividendo decimale.</p>
--	--	--

		<p>Esegue divisioni con dividendo e divisori decimali. Esegue divisioni con il dividendo minore del divisore. Applica le proprietà dell'addizione e della sottrazione per agevolare il calcolo. Esegue calcoli orali semplici e complessi con rapidità. Apprende in modo sistematico le proprietà delle operazioni e le applica per agevolare il calcolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giochi di cambio con materiali strutturati e non. • Costruzione delle tabelle delle operazioni, delle combinazioni tra pari e dispari, della funzione dello zero e dell'uno. • Calcolo delle spese delle uscite didattiche (costo dei biglietti per i musei, i cinema, i teatri, le mostre; spesa pro capite e totale del pullman, del tram...). • Calcolo della frazione di un numero riferito a situazioni concrete: germinazione, gradimento o scelte all'interno della classe, dell'interclasse, della scuola. • Collegamenti con le attività di musica: scrittura e lettura del valore delle note. • Utilizzo dei calcoli per la risoluzione di problemi. • Calcolo di peso netto, lordo, tara; spesa, guadagno, ricavo, perdita; costo unitario e totale.
--	--	---

Spazio e figure		
<p>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</p>	<p>- 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,</p>	<p>Conosce la differenza tra solido, piano, linea, punto, riferendosi al concetto di confine. Esegue costruzioni geometriche con riga, squadra, goniometro. Utilizza il piano cartesiano o il geopiano per individuare o costruire figure. Conosce le principali trasformazioni geometriche: rotazioni, traslazioni, simmetrie.</p>

<p>caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</p>	<p>utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. - Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. - Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. - Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. - Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. - Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). - Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. - Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. <p>Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).</p>	<p>Classifica e misura gli angoli.</p> <p>Conosce e utilizza le rette perpendicolari, parallele, orizzontali, verticali, oblique.</p> <p>Acquisisce il concetto di perimetro e lo sa calcolare, utilizzando le più comuni formule.</p> <p>Distingue la differenza tra perimetro e area.</p> <p>Riconosce la equiestensione e l'isoperimetria di semplici figure piane.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giochi con il tangram e il geopiano. <p>Utilizza e passa da un'unità di misura all'altra, operando con quelle di uso comune.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misurazione di spazi interni ed esterni dell'ambiente scolastico • Costruzione anche con riga, squadra e compasso, delle principali figure geometriche.
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. - Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. 	
--	--	--

Relazioni, dati e previsioni		
<p>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.</p> <p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. - Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. - Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. - In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. 	<p>Raccoglie dati inerenti ad una particolare situazione da analizzare. Organizza i dati raccolti e li classifica. Visualizza i dati mediante grafici e tabelle. Calcola media e moda in situazioni concrete, utilizzando anche rappresentazioni già predisposte. Rappresenta le situazioni per mezzo di strutture: aerogrammi, istogrammi... Individua in situazioni di esperienza quelle possibili, probabili e impossibili. Formula semplici ipotesi di probabilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca di probabilità nell'ambito scolastico e in collegamento con le attività di scienze/agraria. • Indagini statistiche e relativa costruzione di grafici e tabelle per la rilevazione di gusti, preferenze, che le varie esperienze ed attività possono suggerire. • Giochi per l'uso consapevole di espressioni quali: "è possibile", "è impossibile", "è certo", "forse", "non so"; connettivi: e, o, non, se; quantificatori: tutti, qualcuno, nessuno, almeno uno.

esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà	– Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.	
<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p>		<p>Programma le azioni necessarie per risolvere una situazione problematica.</p> <p>Riconosce e analizza i dati utili per la risoluzione di un problema.</p> <p>Individua le operazioni necessarie per la risoluzione di un problema.</p> <p>Individua la sovrabbondanza e la mancanza di dati.</p> <p>Individua in un problema le richieste implicite.</p> <p>Confronta diverse soluzioni e procedimenti per risolvere un problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di problemi legati alle esperienze scolastiche. • Soluzione di problemi dati.

Matematica

Classe quinta

Numeri		
L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.	<p>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</p> <p>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>Eseguire la divisione con resto fra</p>	<p>Estende la conoscenza dei numeri associando il simbolo numerico alla quantità.</p> <p>Numera progressivamente e regressivamente i numeri decimali.</p> <p>Esegue addizioni in colonna anche con più addendi e con due cambi, operando con numeri nell'ordine del milione.</p> <p>Esegue sottrazioni in colonna anche con due cambi,</p>

	<p>numeri naturali. Individuare multipli e divisori di un numero. Stimare il risultato di una operazione. Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica. Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</p>	<p>operando con numeri nell'ordine del milione. Esegue moltiplicazioni in colonna con numeri grandi anche con riporto. Esegue addizioni in colonna anche con più addendi e con più cambi, con numeri interi e decimali. Esegue sottrazioni in colonna anche con più cambi, anche con il minuendo terminante con più zeri, con numeri interi e decimali. Esegue moltiplicazioni in colonna anche con numeri decimali. Esegue divisioni anche con più cifre al dividendo e 1/2/3 cifre al divisore. Esegue divisioni col dividendo decimale. Esegue divisioni con dividendo e divisore decimali. Esegue divisioni con il dividendo minore del divisore.</p> <p>Riconosce se un numero è composto o è primo. Apprende il concetto di multiplo e di divisore di un numero naturale. Calcola multipli e divisori dei numeri naturali. Effettua calcoli approssimati. Elabora previsioni sui risultati di calcolo e li verifica con la calcolatrice.</p> <p>Usa la corrispondenza tra la scrittura frazionaria e quella decimale. Riconosce le frazioni $< = >$ di un intero. Calcola la frazione di un intero. Risolve semplici problemi con le frazioni. Confronta le frazioni con uguale denominatore e quelle con uguale numeratore. Comprende il significato dei numeri interi relativi Confronta e ordina correttamente i numeri interi relativi usando anche i simboli $< = >$. Dispone correttamente i numeri interi relativi sulla linea dei numeri.</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione delle temperature invernali minime e massime; sistemazione sulla linea dei numeri (sopra e sotto lo zero), calcolo dell'escursione termica. • Sistemazione sulla linea dei numeri delle misurazioni effettuate nell'ambiente. • Costruzione delle tabelle delle operazioni, osservazione e rilevazione di numeri primi, composti, multipli, divisori, quadrati, delle combinazioni tra pari e dispari, della funzione dello zero e dell'uno. • Calcolo delle spese per le uscite didattiche (costo dei biglietti per i musei, i cinema, i teatri, le mostre; spesa pro capite e totale del pullman, del tram...). • Lettura di tabelle e dati geografici (scale, popolazioni, attività produttive...). • Calcolo della frazione di un numero riferito a situazioni concrete: percentuali di germinazione, di gradimento o scelte all'interno della classe, dell'interclasse, della scuola. • Calcolo di: peso netto, lordo e tara; spesa, ricavo, guadagno, perdita; costo unitario e totale.
--	--	---

Spazio e figure		
<p>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>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta</p>	<p>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</p> <p>Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</p> <p>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</p>	<p>Approfondisce la conoscenza degli elementi geometrici fondamentali.</p> <p>Classifica i poligoni in rapporto al numero degli angoli e dei lati.</p> <p>Approfondisce la conoscenza dei poligoni e li classifica anche in rapporto agli assi di simmetria.</p> <p>Approfondisce la conoscenza del cerchio.</p> <p>Esegue costruzioni geometriche con riga, squadra, goniometro e compasso.</p> <p>Individua un punto seguendo le coordinate.</p> <p>Conosce le principali trasformazioni geometriche: topologiche, similitudini, isometrie (rotazioni, traslazioni, simmetrie).</p>

<p>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...).</p>	<p>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. 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, la carta a quadretti). Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti. Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.). Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</p>	<p>Riproduce in scala figure piane partendo da una situazione reale. Calcola il perimetro e l'area delle principali figure piane. Utilizza le formule per calcolare perimetro e area di poligoni regolari. Riconosce ed analizza le figure solide principali.</p> <p>Misura lunghezze, pesi, capacità utilizzando unità di misura convenzionali. Utilizza il grado per misurare gli angoli. Utilizza le misure convenzionali per misurare perimetri e superfici. Conosce multipli e sottomultipli per misurare lunghezze, pesi, capacità, estensioni. Valuta in modo approssimativo lunghezze, pesi, capacità, estensioni, volumi rispetto all'unità di misura adottata. Conosce con padronanza il SMD. Effettua cambi passando da una misura espressa in una data unità ad altre equivalenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misurazione delle aiuole dei giardini e dell'orto, nonché di corridoi, aule, strade. • Lavoro legato alla progettazione dell'orto. • Calcoli legati al raccolto e alla vendita delle verdure. • Attività strettamente legate al lavoro svolto nel laboratorio di scienze e di cucina, nonché durante le visite didattiche. • Utilizzo dell'orologio e del calendario (per misurare lo scorrere del tempo) del termometro (per misurare la temperatura) e della moneta. • In classe quinta: progetto dell'orto: disegno geometrico di progettazione grafica dell'appezzamento e sua successiva suddivisione in altre. • Calcolo del perimetro e dell'area degli appezzamenti, aiuole delle aiuole e di alcuni spazi della scuola; utilizzo delle formule inverse.
---	--	---

Relazioni, dati e previsioni		
<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...).</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha</p>	<p>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p> <p>In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>C4 Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p>	<p>Raccoglie dati inerenti a una particolare situazione da analizzare.</p> <p>Organizza i dati raccolti e li classifica.</p> <p>Visualizza i dati mediante grafici diversi.</p> <p>Calcola media, moda, mediana e percentuale.</p> <p>Interpreta rappresentazioni già predisposte (istogrammi, aerogrammi, ideogrammi).</p> <p>Individua in situazioni di esperienza quelle incerte.</p> <p>Formula semplici ipotesi di probabilità.</p> <p>Usa in modo consapevole le espressioni "è possibile"; "è impossibile"; "è certo"; "forse".</p> <p>Confronta in situazioni di gioco le probabilità del verificarsi di un evento mediante l'uso di rappresentazioni opportune.</p> <p>Scopre il criterio di base al quale è stata ordinata una serie.</p> <p>Individua regolarità e ritmi in successioni date.</p> <p>Segue regole per costruire tali successioni.</p> <p>Stabilisce relazioni tra due o più elementi.</p> <p>Comprende il concetto di enunciato.</p> <p>Stabilisce se un enunciato è vero o falso.</p> <p>Analizza e usa i connettivi "e"; "o"; "non"; "se"; "allora"..</p> <p>Analizza e usa i quantificatori (tutti, alcuni, qualche, nessuno, almeno uno, uno e uno solo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rilevazione delle temperature. • Indagine gradimento piatti della mensa. • Giochi di probabilità: dadi, birilli, palline colorate, ecc. • Indagini statistiche per la rilevazione di gusti, preferenze, condizioni sociali e quant'altro le varie esperienze ed attività possono stimolare e suggerire.

<p>imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà</p>		
<p>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.</p>		<p>Stabilisce il valore di verità di enunciati composti. Mette in sequenza logica una serie di azioni. Esegue e interpreta semplici algoritmi. Programma le azioni necessarie per risolvere una situazione problematica. Scomponere un'azione complessa in una serie di azioni semplici. Schematizza un programma mediante diagrammi di flusso. Riconosce e analizza i dati utili per la risoluzione del problema. Individua l'operazione necessaria per la risoluzione del problema (+ - x :). Individua la sovrabbondanza o la mancanza di dati. Individua in un problema le richieste implicite. Rappresenta la situazione per mezzo di strutture. Utilizza schemi per rappresentare la soluzione. Individua le operazioni aritmetiche risolutive. Confronta diverse soluzioni e procedimenti per risolvere un problema. Risolve problemi logici e problemi aperti a più soluzioni. Schematizza la risoluzione di un problema prescindendo dagli strumenti di calcolo. Utilizza un'espressione aritmetica per risolvere il problema.</p>

