

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE MATEMATICHE E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012
Competenze specifiche/di base in matematica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. ➤ Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali. ➤ Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo. ➤ Riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
Competenze specifiche/di base in scienze	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni ➤ Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi; ➤ Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.
Competenze specifiche/di base in tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo; ➤ Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio; ➤ Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate
Competenze specifiche/di base in geografia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere e collocare nello spazio e nel tempo fatti ed elementi relativi all'ambiente di vita, al paesaggio naturale e antropico ➤ Individuare trasformazioni nel paesaggio naturale e antropico ➤ Rappresentare il paesaggio e ricostruirne le caratteristiche anche in base alle rappresentazioni; orientarsi nello spazio fisico e nello spazio

Sezione A: Prescrizioni ministeriali			
(Riferimenti obbligatori, articolati in traguardi e obiettivi formativi, estratti dalle Indicazioni nazionali del curricolo 2012)			
Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia
Traguardi di competenza al termine del primo ciclo di istruzione			
<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. ● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. ● Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. ● E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. ● Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali. ● Utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte

<ul style="list-style-type: none"> • 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...). • 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. • 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>formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. • Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. • Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. • Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. • Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. • Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 	<p>uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. • Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. • Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. • Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. 	<p>tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie). • Riconosce e denomina i principali "oggetti" geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.) • Individua i caratteri che connotano i paesaggi (di montagna, collina, pianura vulcanici, ecc.) con particolare attenzione a quelli italiani, e individua analogie e differenze con i principali paesaggi europei e di altri continenti. • Coglie nei paesaggi mondiali della storia le progressive trasformazioni operate dall'uomo sul paesaggio naturale. • Si rende conto che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.
Obiettivi formativi			

<p>Numeri</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. ● 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>Spazio e figure</p> <ul 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). ● 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. 	<p>Oggetti, materiali e trasformazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. ● Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). ● Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. ● Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terrici; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. 	<p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ● Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ● Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ● Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. ● Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. <p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. ● Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 	<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole. ● Estendere le proprie carte mentali al territorio italiano, all'Europa e ai diversi continenti, attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, ecc.). <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici. ● Localizzare sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative; localizzare sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo. ● Localizza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando le analogie e le differenze (anche in relazione ai quadri socio-storici del passato) e gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e utilizzarlo a partire dal contesto italiano. ● Individuare problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale,
---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ● 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.) <p>Relazioni, dati e previsioni</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 adeguate alla tipologia dei dati a disposizione. ● Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. ● Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle 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. ● In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. ● Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. ● Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. ● Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. ● Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. 	<p>proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita.</p>
---	--	---	--

<p>dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure</p> <ul style="list-style-type: none">• riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.• Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.			
--	--	--	--

Sezione B - Curricolo d'istituto

(Sviluppato dagli insegnanti dell'I.C. "Gabriele d'Annunzio")

Articolazione in conoscenze e abilità

Si precisa che lo sviluppo delle abilità continua anche negli anni successivi rispetto a quello in cui è stato collocato.

Classe prima

Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia
<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo fino a 20 Leggere e scrivere i numeri naturali fino a 20 in notazione decimale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. Eseguire mentalmente semplici addizioni e sottrazioni senza cambio con i numeri naturali fino a 20 e verbalizzare le procedure di calcolo. Eseguire le addizioni e le sottrazioni senza cambio con i numeri naturali fino a 20 con gli algoritmi scritti usuali. <p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> Percepire la propria posizione nello spazio 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, davanti/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 figure geometriche piane. Disegnare figure geometriche piane e costruire modelli materiali. <p>Relazioni, dati e previsioni</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne le caratteristiche in base ai dati sensoriali (duro/morbido; caldo/freddo liscio/ruvido, ecc.); riconoscerne le funzioni d'uso Seriare e classificare oggetti in base ad alcune caratteristiche e attributi (dimensioni, funzioni...). Individuare modalità empiriche di misura per le situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. Descrivere a parole, con disegni e brevi didascalie semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, al movimento, al calore, ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nelle caratteristiche principali di differenti organismi animali e vegetali. Fare ipotesi sui percorsi di sviluppo; individuare le caratteristiche dei viventi in relazione ai non viventi. 	<p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> Eseguire semplici rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (disegni, schizzi, mappe rudimentali). Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli e strumenti di uso quotidiano. Disegnare semplici oggetti. Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Utilizzare strumenti tecnologici d'uso quotidiano (TV, radio, telefono); utilizzare il computer nelle sue funzioni principali e con la guida dell'insegnante (accensione, scrittura di documenti aperti, spegnimento, uso del mouse e della tastiera). Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, brevissimi testi. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> Effettuare osservazioni su peso e dimensioni di oggetti dell'ambiente scolastico, utilizzando dati sensoriali. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria 	<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Muoversi nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici (avanti, dietro, sinistra, destra, ecc.) e le mappe di spazi noti che si formano nella mente (carte mentali). <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> Rappresentare percorsi effettuati nello spazio circostante. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni. <p>Microabilità per la classe prima</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare adeguatamente gli indicatori spaziali per muoversi in spazi conosciuti (gli spazi della scuola). Osservare e descrivere ambienti diversi (ambiente scolastico, ambiente domestico). Confrontare ambienti diversi (scolastico e domestico) individuando le similitudini e gli aspetti peculiari di ognuno. Individuare la funzione degli spazi e degli arredi presenti negli ambienti considerati.

<ul style="list-style-type: none"> • Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune indicate dall'insegnante, a seconda dei contesti e dei fini legati alla concreta esperienza. • Indicare i criteri che sono stati usati per realizzare semplici classificazioni e ordinamenti assegnati • Leggere e rappresentare relazioni e dati relativi a esperienze concrete condotte a scuola (es. la tabella meteorologica) con diagrammi, schemi e tabelle, dietro indicazioni dell'insegnante.. • Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando unità arbitrarie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, con uscite all'esterno, caratteristiche evidenti dei terreni e delle acque, utilizzando i dati sensoriali (terra dura/friabile/secca/umida; acqua fredda/tiepida/ghiacciata/ferma/corrente...). • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, dei cicli stagionali, ecc.). • Osservare e registrare in semplici tabelle la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni). 	<p>classe, utilizzando situazioni concrete di vita quotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto (con il das, il cartoncino, la pasta di sale, ecc.), individuando gli strumenti e i materiali essenziali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le relazioni topologiche e proiettive in rappresentazioni. • Rappresentare graficamente percorsi. • Disegnare un ambiente conosciuto (aula) collocando correttamente gli elementi.
<p>Microabilità per la classe prima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Far corrispondere ad una quantità un numero. • Stabilire relazioni d'ordine tra due quantità o due numeri, usando i segni >, <, =. • Confrontare e ordinare quantità e numeri fino a venti in ordine progressivo e regressivo (retta graduata). Collocarli sulla linea dei numeri. • Conoscere i numeri ordinali fino al nove. • Raggruppare in base dieci. • Scomporre e ricomporre i numeri fino ai venti. • Leggere e scrivere correttamente i numeri fino ai venti (in cifre e in parola). • Eseguire addizioni entro il venti. • Eseguire sottrazioni entro il venti. • Localizzare oggetti nello spazio con diversi punti di riferimento. • Usare correttamente le relazioni topologiche: dentro/fuori, sopra / sotto, davanti / dietro , vicino / lontano , destra/sinistra, in alto/in basso. • Riconoscere e denominare figure geometriche piane e solide. • Eseguire spostamenti lungo percorsi assegnati con istruzioni orali. 	<p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare e individuare, con l'ausilio di domande stimolo dell'insegnante, alcune caratteristiche del proprio ambiente. • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, utilizzando modelli elementari del suo funzionamento, mediante illustrazioni, plastici, documentari adeguati all'età. • Riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante (idratazione, nutrizione, respirazione, calore..). 	<p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni. • Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, con la guida dell'insegnante. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali (das, pasta di sale), verbalizzando a posteriori le principali operazioni effettuate. • Utilizzare con la guida dell'insegnante programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco) 	

<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere verbalmente e con rappresentazioni grafiche percorsi eseguiti da altri. • Distinguere linee aperte, linee chiuse, regioni interne/esterne, confini. • Confrontare e seriare grandezze. • Riconoscere ed isolare una situazione problematica (aritmetica e non). • Individuare e distinguere la richiesta e le informazioni. • Rappresentare e risolvere una situazione problematica: simbolicamente, con materiale, disegno, ed operazioni (addizione, sottrazione come resto). • Classificare elementi secondo un attributo, usando il materiale. • Indicare un attributo che giustifichi la classificazione. • Rappresentare insiemi con l'uso di diagrammi (Venn). • Individuare regolarità di ritmi e successioni date con oggetti, immagini, suoni e, viceversa, seguire regole per costruire tali successioni. 			
Classe seconda			
Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia
<p>Numeri</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, fino a 100 • Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale fino a 100, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. • Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali entro il 100 e verbalizzare le procedure di calcolo. • Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. • Eseguire addizioni e sottrazioni con i numeri naturali con e senza cambio fino a 100 con gli algoritmi scritti usuali. • Eseguire moltiplicazioni con i numeri naturali fino a 100 con gli algoritmi scritti usuali con fattori di una cifra. 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici di uso quotidiano, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Individuare strumenti e unità di misura non convenzionali da applicare alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. • Descrivere a parole, con disegni e brevi testi, semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, 	<p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici rilievi anche fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione (disegni, piante, semplicissime mappe; rilevazione di potenziali pericoli...). • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio di giocattoli, strumenti d'uso quotidiano, ricette). • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di righello, carta quadrettata, semplici riduzioni scalari). 	<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muoversi consapevolmente nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici (avanti, dietro, sinistra, destra, ecc.) e le mappe di spazi noti che si formano nella mente (carte mentali). <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e tracciare percorsi effettuati nello spazio circostante. • Leggere la pianta dello spazio vicino. <p>Paesaggio</p>

<ul style="list-style-type: none"> Eseguire divisioni con i numeri naturali senza resto fino a 100 con gli algoritmi scritti usuali con il divisore di una cifra. <p>Spazio e figure</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, davanti/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 piane. Disegnare figure geometriche piane e costruire modelli materiali anche nello spazio. <p>Relazioni, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Indicare e spiegare i criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle, relativamente a situazioni ed esperienze concrete condotte in classe. Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali (orologio, ecc.). <p>Microabilità per la classe seconda</p> <ul style="list-style-type: none"> Confrontare raggruppamenti diversi di oggetti per quantità; far corrispondere le quantità ai rispettivi numeri. Contare in senso progressivo e regressivo fino a 100. 	<p>ecc., dopo avere effettuato osservazioni ed esperienze in classe.</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque, dal punto di vista sensoriale e delle relazioni con i vegetali e gli animali presenti negli stessi. Osservare e descrivere con semplici commenti le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). Osservare, registrare e descrivere con semplici commenti orali, scritti e/o grafici la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni). <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e descrivere alcune caratteristiche del proprio ambiente, in relazione ad ambiti di osservazione proposti dall'insegnante o dalla classe. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, utilizzando modelli elementari del suo funzionamento; 	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Utilizzare strumenti tecnologici di uso quotidiano descrivendo le funzioni utilizzate. Utilizzare il PC per scrivere e disegnare; aprire un file, modificarlo, salvarlo. Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso semplici tabelle, mappe, diagrammi proposti dall'insegnante, disegni, testi. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> Effettuare stime approssimative con misure non convenzionali su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, utilizzando situazioni di vita quotidiana. Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e ipotizzare qualche rimedio. Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto individuando gli strumenti e i materiali necessari. <p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> Smontare semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni. Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo istruzioni date dall'insegnante. Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. Individuare e descrivere gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> Comprendere che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane. Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi dell'uomo e individuare modalità di utilizzo dello spazio, esercitando la cittadinanza attiva. <p>Microabilità per la classe seconda</p> <ul style="list-style-type: none"> Individuare punti di riferimento nei percorsi quotidiani abituali (i percorsi casa/scuola, scuola/casa), utilizzando percorsi tipo comuni. Individuare punti di riferimento nell'ambiente di vita (quartiere, paese). Effettuare percorsi su consegna nel territorio locale. Distinguere nell'ambiente di vita gli elementi naturali e quelli antropici. Individuare le caratteristiche degli elementi costitutivi dell'ambiente di vita (città, campagna, ...) Individuare in una rappresentazione geografica il confine, la regione interna e la regione esterna. Rappresentare oggetti compiendo una riduzione scalare utilizzando misure arbitrarie (es.: una spanna = un quadretto).
---	--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Leggere scrivere i numeri fino a 100. • Stabilire relazioni d'ordine tra numeri (usando =, <, >), ordinarli e disporli sulla linea dei numeri. • Usare correttamente i numeri ordinali, fino al 20esimo. • Scomporre i numeri fino a cento (nelle rispettive somme di unità, decine, centinaia) e ricomporli. • Raggruppare in base dieci (eventualmente anche diversa da dieci). Individuare il significato e utilizzare correttamente lo zero e il valore posizionale delle cifre. • Riconoscere classi di numeri (pari/dispari) • Eseguire addizioni e sottrazioni, entro il 100, senza e con cambio: (in riga, colonna, tabella). • Eseguire moltiplicazioni (con fattori a una cifra). • Eseguire rapidamente e correttamente calcoli mentali (addizioni e sottrazioni) usando strategie diverse. • Raggruppare e contare oggetti per 2, per 3, per 4, ecc.(in funzione del calcolo pitagorico). • Memorizzare la tavola pitagorica fino al numero 5. • Localizzare oggetti nello spazio con diversi punti di riferimento. • Usare correttamente le relazioni topologiche: dentro/fuori, sopra/sotto, davanti/dietro, vicino/lontano, in alto / in basso, destra/sinistra. • Rilevare differenze di forme e posizioni in oggetti ed immagini. • Effettuare spostamenti lungo percorsi eseguiti con istruzioni orali e scritte e rappresentarli. • Distinguere linee aperte, linee chiuse, linee semplici ed intrecciate; riconoscere regioni interne/esterne e confini. • Individuare simmetrie assiali su oggetti e figure date; rappresentare simmetrie mediante piegature, ritagli, disegni... • Confrontare e misurare lunghezze, con unità di misura arbitrarie. • Riconoscere e denominare semplici figure geometriche piane e solide. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, a partire dalla propria esperienza situazioni o sostanze potenzialmente dannose e pericolose. • Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri, attraverso l'osservazione diretta di animali e piante o la visione di documentari adeguati all'età. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a posteriori la sequenza delle operazioni effettuate. • Utilizzare programmi informatici di utilità (programmi di scrittura, di disegno, di gioco). 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare percorsi effettuati nel territorio locale rappresentando i punti di riferimento con simboli convenzionali.
---	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed isolare situazioni problematiche (aritmetiche e non). • Individuare e distinguere la richiesta e le informazioni. • Rappresentare e risolvere una situazione problematica : simbolicamente, con materiale, disegno, grafici ed operazioni (addizione, sottrazione come resto , differenza , negazione , moltiplicazione). • Classificare elementi in base a due attributi. • Indicare gli attributi di una classificazione. • Rappresentare insiemi con l'uso di diagrammi (Venn, Carrol). • Stabilire semplici relazioni e rappresentarle. • Usare correttamente i connettivi logici: e, non. 			
Classe terza			
Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia
<p>Numeri</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>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. 	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati. • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. • c caratteristiche del proprio ambiente. • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento. 	<p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga e squadra; carta quadrettata; riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari). • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Utilizzare il PC per scrivere, disegnare, giocare; inviare messaggi di posta elettronica; effettuare semplici ricerche in Internet con la diretta supervisione e le istruzioni dell'insegnante. 	<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muoversi consapevolmente nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici (avanti, dietro, sinistra, destra, ecc.) e le mappe di spazi noti che si formano nella mente (carte mentali). <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e tracciare percorsi effettuati nello spazio circostante. • Leggere e interpretare la pianta dello spazio vicino. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta.

<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, davanti/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. • Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. <p>Relazioni, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). <p>Microabilità per la classe terza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e scrivere, in cifre e in parola, i numeri naturali entro il mille. • Confrontare e ordinare i numeri naturali entro il mille. • Conoscere il valore posizionale delle cifre. • Scomporre i numeri entro il mille nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine unità e ricomporli • Individuare il significato e utilizzare correttamente lo zero e il valore posizionale delle cifre. • Individuare successioni numeriche data una regola e viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico utilizzando misure e unità convenzionali. • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe, partendo da situazioni concrete; ricavare dalla discussione collettiva istruzioni correttive e preventive. • Riconoscere i difetti o i danni riportati da un oggetto e immaginare possibili accorgimenti per ottimizzare comunque il suo utilizzo o per ripararlo. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Costruire un possibile programma di una gita o una visita didattica a partire da dati forniti dall'insegnante; utilizzare piante, carte geografiche e semplici carte stradali per individuare i luoghi. <p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi, o altri dispositivi comuni. • Mettere in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e descrivere gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita, della propria regione. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane. • Riconoscere, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi positivi e negativi dell'uomo e progettare soluzioni, esercitando la cittadinanza attiva. <p>Microabilità per la classe terza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i punti cardinali (anche con l'ausilio di riferimenti naturali quali il sole, la stella polare, ... e della bussola) per orientare se stessi e gli elementi appartenenti all'ambiente di vita (es.: ad est della scuola c'è ..., a sud c'è ...). • Orientarsi nel territorio comunale con l'ausilio di carte (carta topografica, carte tematiche) collocando correttamente fenomeni ed eventi. • Individuare gli elementi costitutivi (antropici e naturali) e le caratteristiche dei principali ambienti: pianura, collina, montagna, mare (ponendo particolare attenzione all'ambiente di vita). • Individuare i rapporti tra struttura fisica del territorio e insediamento umano. • Conoscere il codice cartografico e distinguere le piante dalle carte (topografiche, geografiche, tematiche). • Leggere ed usare semplici piante.
--	---	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna entro il mille. • Eseguire moltiplicazioni in riga e in colonna con il moltiplicatore di una cifra. • Moltiplicare per 10/100 numeri naturali. • Eseguire divisioni con il divisore di un cifra. • Individuare l'unità frazionaria in un intero, in una quantità. • Trovare la frazione corrispondente: ad un intero una quantità data • Data una frazione individuare la parte corrispondente. • Calcolare il reciproco di un numero (doppio/metà). • Utilizzare strategie per il calcolo orale (anche con l'utilizzo di proprietà). • Memorizzare la tavola pitagorica (fino al 10). • Individuare e rappresentare su reticolati, mappe, ecc. , in situazioni concrete, posizioni e spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze). • Usare le coordinate cartesiane positive nel piano. • Conoscere, classificare, disegnare linee aperte/chiuso, curve/spezzate, semplici/intrecciate; riconoscere regioni interne/esterne, confini. • Utilizzare correttamente le espressioni retta verticale /orizzontale. • Individuare e creare simmetrie assiali presenti in oggetti e in figure piane date. • Usare il righello. • Confrontare grandezze. • Riconoscere ed isolare situazioni problematiche. • In un testo individuare e distinguere la richiesta e i dati. • Formulare il testo di un problema. • In un testo, individuare la mancanza di dati , per risolvere problemi. 		<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a parole e documentando a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate. • Utilizzare il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; utilizzare la posta elettronica ed effettuare semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminare le carte fisiche e politiche riconoscendo la simbologia convenzionale. • Rappresentare un ambiente conosciuto (aula...) in riduzione scalare utilizzando misure arbitrarie.
---	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare e risolvere una situazione problematica simbolicamente: con grafici e con le quattro operazioni; con una o due domande. ● Risolvere problemi aritmetici a più soluzioni. ● Classificare elementi in base a due attributi. ● Indicare gli attributi di una classificazione. ● Rappresentare insiemi con l'uso di diagrammi (Venn, Carrol, ad albero). ● Stabilire relazioni e rappresentarle ● Saper utilizzare connettivi (e, non, oppure, anche) e quantificatori logici (tutti, nessuno, alcuni, almeno uno, ogni, ciascuno,...). ● Rappresentare dati (con istogrammi) secondo criteri assegnati. ● Leggere rappresentazioni (istogrammi) di dati. ● Rappresentare processi con diagrammi di flusso. 			
Classe quarta			
Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia
Numeri <ul style="list-style-type: none"> ● Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. ● Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. ● Eseguire moltiplicazioni in colonna di numeri naturali e decimali (con il moltiplicatore di 2 cifre ● Eseguire divisioni con dividendo intero e decimale e divisore a 1 cifra. ● Eseguire divisioni con dividendo intero entro il mille e divisore a 2 cifre ● Individuare multipli e divisori di un numero. ● Stimare il risultato di una operazione. ● Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. ● Calcolare la frazione di una quantità. ● Individuare la frazione complementare ad una frazione data. 	Oggetti, materiali e trasformazioni <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. ● Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare 	Vedere e osservare <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione ricavandone informazioni utili ad esempio sui rischi e la loro prevenzione, sulla disposizione ottimale degli arredi, ecc). ● Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ● Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti (utilizzo di riga, squadra, compasso, semplici grandezze scalari, riproduzioni di simmetrie e traslazioni, ecc.). ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. 	Orientamento <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi utilizzando i punti cardinali anche in relazione al Sole. ● Estendere le proprie carte mentali al territorio italiano, attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali ecc.). Linguaggio della geo-graficità <ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici.

<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, confrontare ed ordinare frazioni di uguale denominatore. • Riconoscere e rappresentare frazioni decimali. • Tradurre la frazione decimale in numero decimale equivalente. • Calcolare il reciproco di un numero: doppio/metà, triplo/terzo, ecc. • Riconoscere classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori). • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • 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>Spazio e figure</p> <ul 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). • 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>sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terrici; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. • Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere le funzioni principali delle applicazioni informatiche utilizzate solitamente. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. • Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe e realizzare collettivamente regolamenti, istruzioni, prescrizioni preventivi e correttivi. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Pianificare una gita o una visita didattica usando internet per reperire notizie e informazioni, con la supervisione dell'insegnante; costruire il programma della giornata, il cronogramma e calcolare i principali costi. <p>Intervenire e trasformare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative; localizzare sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo. • Localizza le aree climatiche del territorio italiano. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, individuando le analogie e le differenze (anche in relazione ai quadri socio-storici del passato) e gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare. <p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e utilizzarlo nel contesto italiano. • Individuare problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita. <p>Microabilità per la classe quarta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel territorio nazionale con l'ausilio di carte geografiche (carta fisica, politica) e di carte tematiche, collocando correttamente fenomeni ed eventi. • Individuare le caratteristiche fisiche e climatiche del territorio nazionale • Individuare costanti e variabili tra i diversi paesaggi geografici che compongono il territorio nazionale (es.: confrontare due quadri ambientali di pianura o due quadri ambientali costieri).
--	---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.) <p>Relazioni, dati e previsioni</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 e di moda. ● Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. ● Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle 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. ● 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. ● Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. <p>Microabilità per la classe quarta</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Leggere e scrivere in cifre e parola i numeri naturali e/o decimali oltre il mille. ● Scomporre numeri naturali e decimali (nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine, unità, decimi, centesimi...) e ricomporli. ● Confrontare e ordinare i numeri naturali e/o decimali ● Individuare successioni numeriche data una regola e viceversa (con numeri naturali e decimali). 		<ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Realizzare un oggetto in cartoncino o altri materiali descrivendo preventivamente le operazioni principali e documentando successivamente per iscritto e con disegni la sequenza delle operazioni. ● Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità con la diretta supervisione e il controllo dell'insegnante. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare sul territorio nazionale le interazioni uomo/ambiente e riconoscerne gli effetti. ● Rappresentare un ambiente conosciuto (aula, ...) in riduzione scalare utilizzando misure convenzionali. ● Individuare e distinguere sulla carta geografica gli aspetti fisici del paesaggio italiano. ● Leggere carte politiche e tematiche. ● Collocare e rappresentare su una carta del territorio nazionale gli aspetti fisici e politici, i fenomeni e gli eventi che lo caratterizzano.
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none">• Individuare il significato e usare correttamente zero, virgola, valore posizionale delle cifre (nei numeri naturali e/o decimali)• Moltiplicare e dividere per 10/100/1000 (numeri naturali e/o decimali).• Calcolare la frazione di una quantità.• Individuare la frazione complementare ad una frazione data.• Leggere, confrontare ed ordinare frazioni di uguale denominatore.• Riconoscere e rappresentare frazioni decimali.• Tradurre la frazione decimale in numero decimale equivalente.• Calcolare il reciproco di un numero: doppio/metà, triplo/terzo, ecc.• Riconoscere classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori).• Eseguire addizioni e sottrazioni in colonna, con numeri naturali e decimali.• Eseguire moltiplicazioni in colonna di numeri naturali e decimali (con il moltiplicatore di 2 cifre al massimo).• Eseguire divisioni con dividendo intero e decimale e divisore a 1 cifra.• Usare strategie per il calcolo orale (anche con l'utilizzo di proprietà).• Individuare e rappresentare su reticoli, mappe ecc., in situazioni concrete posizioni e spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze, angoli come rotazioni).• Usare le coordinate cartesiane positive, nel piano.• Individuare, costruire, classificare angoli; misurare ampiezze angolari.• Distinguere le figure geometriche in solide e piane; denominarle correttamente.• Classificare le figure piane in poligoni/non poligoni, poligoni convessi/concavi).• Calcolare il perimetro di alcune figure piane.			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Individuare simmetrie assiali nei poligoni (con disegni, piegature, ritaglio...). • Usare righello, squadra, goniometro. • Conoscere, usare, confrontare le unità di misura convenzionali internazionali per la misura di lunghezze, di volume/capacità; effettuare stime e misure. • Scegliere, costruire e utilizzare strumenti adeguati per effettuare misurazioni. • Passare da una misura, espressa in una data unità, ad un'altra ad essa equivalente. • Effettuare misure di durate (in ore, minuti primi e secondi, senza passaggi di unità di misura e senza calcoli). • Riconoscere ed isolare una situazione problematica (aritmetica e non). • Individuare e distinguere la richiesta e le informazioni. • Individuare mancanza / sovrabbondanza di dati. • Completare testi matematici che presentano dati mancanti. • Rappresentare e risolvere una situazione problematica: con le quattro operazioni con unità di misura • Risolvere problemi con più operazioni e più domande esplicite /con una domanda esplicita e una implicita. • Classificare elementi in base a due attributi. • Indicare gli attributi di una classificazione. • Rappresentare insiemi con l'uso di diagrammi (Venn, Carrol, ad albero, tabelle,...). • Stabilire relazioni e rappresentarle. • Utilizzare i connettivi e i quantificatori logici. • Rappresentare dati adeguatamente. • Leggere rappresentazioni di dati. • Rappresentare processi con diagrammi di flusso. • 			
Classe quinta			
Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia

<p>Numeri</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. ● 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>Spazio e figure</p> <ul 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). ● 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). 	<p>Oggetti, materiali e trasformazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. ● Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. ● Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. ● Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). ● Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. ● Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terrici; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. ● Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. <p>L'uomo i viventi e l'ambiente</p>	<p>Vedere e osservare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione ● Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ● Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. ● Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. ● Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. <p>Prevedere e immaginare</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico (disegni, piante, semplici mappe; rilevazione di potenziali pericoli...). ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. ● Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. <p>Intervenire e trasformare</p>	<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole. ● Estendere le proprie carte mentali al territorio italiano, all'Europa e ai diversi continenti, attraverso gli strumenti dell'osservazione indiretta (filmati e fotografie, documenti cartografici, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali ecc.). <p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici. ● Localizzare sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative; localizzare sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo. ● Localizza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani. <p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando le analogie e le differenze (anche in relazione ai quadri socio-storici del passato) e gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare. <p>Regione e sistema territoriale</p>
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • 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.) <p>Relazioni, dati e previsioni</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 adeguate alla tipologia dei dati a disposizione. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle 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. • 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. • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. <p>Microabilità per la classe quinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e scrivere numeri interi e decimali, oltre il mille. • Scomporli (nelle corrispondenti somme di migliaia, centinaia, decine, unità, decimi, centesimi,...) e ricomporli. • Confrontare ed ordinare i numeri naturali e/o decimali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. • Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. • Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. • Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. • Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e utilizzarlo a partire dal contesto italiano. • Individuare problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita. <p>Microabilità per la classe quinta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nel territorio europeo e mondiale con l'ausilio di carte geografiche e tematiche e dell'atlante, collocando correttamente fenomeni ed eventi. • Individuare sulle carte oggetti geografici servendosi della latitudine e della longitudine. • Riconoscere le principali caratteristiche fisiche e climatiche del territorio mondiale (con particolare riguardo al territorio europeo). • Individuare e distinguere sul territorio mondiale le interazioni uomo/ambiente e riconoscerne gli effetti. • Individuare e distinguere sulla carta geografica dell'Europa e sul Planisfero le caratteristiche fisiche e politiche che connotano il territorio europeo e mondiale. • Leggere e costruire carte tematiche di vario tipo (densità di popolazione, produzione agricola, produzione industriale, ...).
---	---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare il significato e utilizzare correttamente zero, virgola, valore posizionale delle cifre (nei numeri naturali e/o decimali) ● Moltiplicare e dividere per 10/100/1000 (numeri naturali e/o decimali). ● Riconoscere classi di numeri (pari/dispari, multipli/divisori). ● Individuare successioni numeriche data una regola e viceversa (con numeri naturali e/o decimali) . ● Eseguire le quattro operazioni aritmetiche con numeri naturali e/o decimali (divisioni con un massimo di 2 cifre al divisore). ● Calcolare frazioni di quantità. ● Costruire classi di frazioni (proprie, improprie, apparenti, decimali, equivalenti). ● Leggere, confrontare ed ordinare frazioni di uguale denominatore. ● Usare strategie per il calcolo orale (anche con l'utilizzo di proprietà). ● Individuare e rappresentare su reticoli, mappe, ecc. in situazioni concrete, posizioni, spostamenti nel piano (punti, direzioni, distanze, angoli come rotazioni). ● Usare le coordinate cartesiane positive, nel piano. ● Riconoscere, denominare, disegnare e costruire semplici figure geometriche. ● Descrivere alcune caratteristiche di semplici figure geometriche. ● Scomporre e ricomporre semplici figure piane per individuare equiestensioni. ● Misurare perimetro ed area delle principali figure piane. ● Individuare la diversità concettuale tra perimetro e area. ● Disegnare con riga, squadra e compasso, rette parallele e perpendicolari, angoli e alcuni poligoni (triangoli e rettangoli). ● Individuare eventuali simmetrie presenti in una figura piana. ● Realizzare con materiali e disegni, la corrispondente di una figura geometrica piana sottoposta ad una traslazione, ad una 			
--	--	--	--

<p>simmetria assiale, ad un ingrandimento/rimpicciolimento in scala.</p> <ul style="list-style-type: none">● Conoscere, usare, confrontare le unità di misura convenzionali internazionali per la misura di lunghezze, volumi/ capacità, pesi/massa; effettuare stime e misure.● Scegliere costruire e utilizzare strumenti adeguati per effettuare misurazioni.● Passare da una misura in una data unità ad un'altra ad essa equivalente● Effettuare misure di durate (in ore, minuti primi e secondi, senza passaggi di unità di misura e calcoli).● Riconoscere ed isolare situazioni problematiche.● Individuare e distinguere la richiesta e le informazioni.● Individuare la mancanza, la sovrabbondanza e la contraddittorietà dei dati.● Risolvere problemi che offrano più soluzioni.● Rappresentare e risolvere una situazione problematica: con le quattro operazioni, con frazioni, con unità di misura, con l'uso di formule, con concetti economici● (Spesa/ricavo/guadagno, peso lordo/peso netto/tara).● Risolvere problemi con più operazioni e almeno una domanda implicita.● Classificare elementi in base a due attributi.● Indicare gli attributi di una classificazione.● Rappresentare insiemi con l'uso di diagrammi (Venn, Carrol, ad albero, istogrammi...).● Stabilire relazioni e rappresentarle.● Saper utilizzare i connettivi e i quantificatori logici.● Rappresentare, elencare, numerare, in semplici situazioni combinatorie, tutti i casi possibili.● Raccogliere dati e rappresentarli adeguatamente.● Leggere ed interpretare rappresentazioni (tabelle, istogrammi, ecc.).			
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare semplici calcoli statistici (media, percentuale). • Rappresentare processi con diagrammi di flusso 			
--	--	--	--

Conoscenze acquisite alla fine della scuola primaria			
Matematica	Scienze	Tecnologia	Geografia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gli insiemi numerici: rappresentazioni, operazioni, ordinamento ➤ I sistemi di numerazione ➤ Operazioni e proprietà ➤ Frazioni e frazioni equivalenti ➤ Sistemi di numerazione diversi nello spazio e nel tempo ➤ Figure geometriche piane ➤ Piano e coordinate cartesiani ➤ Misure di grandezza; perimetro e area dei poligoni. ➤ Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti ➤ Misurazione e rappresentazione in scala ➤ Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi ➤ Principali rappresentazioni di un oggetto matematico ➤ Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche ➤ Unità di misura diverse ➤ Grandezze equivalenti ➤ Frequenza, media, percentuale ➤ Elementi essenziali di logica ➤ Elementi essenziali di calcolo probabilistico e combinatorio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali ➤ Classificazioni, seriazioni ➤ Materiali e loro caratteristiche: trasformazioni ➤ Fenomeni fisici e chimici ➤ Energia: concetto, fonti, trasformazione ➤ Ecosistemi e loro organizzazione ➤ Viventi e non viventi e loro caratteristiche: classificazioni ➤ Relazioni organismi/ambiente; organi/funzioni ➤ Relazioni uomo/ambiente/ecosistemi ➤ Corpo umano, stili di vita, salute e sicurezza ➤ Fenomeni atmosferici 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni ➤ Modalità di manipolazione dei materiali più comuni ➤ Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo ➤ Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali ➤ Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza ➤ Terminologia specifica ➤ Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni ➤ Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elementi di cartografia: tipi di carte, riduzione in scala, simbologia, coordinate geografiche ➤ Paesaggi fisici, fasce climatiche, suddivisioni politico-amministrative ➤ Elementi di orientamento ➤ Paesaggi naturali e antropici (uso umano del territorio) ➤ Elementi essenziali di geografia utili a comprendere fenomeni noti all'esperienza: migrazioni, popolazioni del mondo e loro usi; clima, territorio e influssi umani ...

Sezione C - Rubrica per l'attribuzione dei livelli di competenza

(Descrizione dei livelli rilevati al termine del primo ciclo di istruzione e indicati nella scheda di Certificazione delle competenze. I livelli sono articolati per ambiti disciplinari)

Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali			
Livello D - Iniziale	Livello C - Base	Livello B - Intermedio	Livello A - Avanzato
<p>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.</p> <p>Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana.</p> <p>Riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo.</p> <p>Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</p> <p>Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p> <p>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.</p> <p>Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, ecc; segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali.</p>	<p>Numera in senso progressivo.</p> <p>Utilizza i principali quantificatori.</p> <p>Esegue semplici addizioni e sottrazioni in riga senza cambio.</p> <p>Padroneggia le più comuni relazioni topologiche: vicino/lontano; alto basso; destra/sinistra; sopra/sotto, ecc.</p> <p>Esegue percorsi sul terreno e sul foglio.</p> <p>Conosce le principali figure geometriche piane.</p> <p>Esegue seriazioni e classificazioni con oggetti concreti e in base ad uno o due attributi.</p> <p>Utilizza misure e stime arbitrarie con strumenti non convenzionali.</p> <p>Risolve problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni.</p> <p>Possiede conoscenze scientifiche elementari, legate a semplici fenomeni direttamente legati alla personale esperienza di vita.</p> <p>E' in grado di formulare semplici ipotesi e fornire spiegazioni che procedono direttamente dall'esperienza o a parafrasare quelle fornite dall'adulto.</p> <p>Dietro precise istruzioni e diretta supervisione, utilizza semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza; realizza elaborati suggeriti dall'adulto o concordati nel gruppo.</p> <p>Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni</p>	<p>Conta in senso progressivo e regressivo anche saltando numeri.</p> <p>Conosce il valore posizionale delle cifre ed opera nel calcolo tenendone conto correttamente.</p> <p>Esegue mentalmente e per iscritto le quattro operazioni ed opera utilizzando le tabelline.</p> <p>Opera con i numeri naturali e le frazioni.</p> <p>Esegue percorsi anche su istruzione di altri.</p> <p>Denomina correttamente figure geometriche piane, le descrive e le rappresenta graficamente e nello spazio.</p> <p>Classifica oggetti, figure, numeri in base a più attributi e descrive il criterio seguito.</p> <p>Sa utilizzare semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza.</p> <p>Esegue misure utilizzando unità di misura convenzionali.</p> <p>Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati e con la supervisione dell'adulto.</p> <p>Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.</p> <p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti,</p>	<p>Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p> <p>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> <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>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>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 imparato ad utilizzare siano utili per operare nella</p>

	<p>dell'adulto, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'adulto.</p>	<p>formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>realtà. L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato,. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>
<p>Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.</p>			
<p>Da solo o in coppia, con la sorveglianza dell'insegnante, utilizza il computer per attività e giochi matematici, logici, linguistici e per elaborazioni grafiche, utilizzando con relativa destrezza il mouse per aprire icone, file, cartelle e per salvare. Utilizza la tastiera alfabetica e numerica. Opera con lettere e numeri in esercizi di riconoscimento.</p>	<p>Sotto la diretta supervisione dell'insegnante identifica, denomina e conosce le funzioni fondamentali di base dello strumento; con la supervisione dell'insegnante, utilizza i principali componenti, in particolare la tastiera. Comprende e produce semplici frasi associandole ad immagini date.</p>	<p>Sotto la diretta supervisione dell'insegnante e con sue istruzioni, scrive un semplice testo al computer e lo salva. Comprende semplici testi inviati da altri via mail; con l'aiuto dell'insegnante, trasmette semplici messaggi di posta elettronica. Utilizza la rete solo con la diretta supervisione dell'adulto per cercare informazioni.</p>	<p>Scrive, revisiona e archivia in modo autonomo testi scritti con il calcolatore. Costruisce tabelle di dati con la supervisione dell'insegnante; utilizza fogli elettronici per semplici elaborazioni di dati e calcoli, con istruzioni. Confeziona e invia autonomamente messaggi di posta elettronica rispettando le principali regole della netiquette.</p>

<p>Visiona immagini e documentari.</p>			<p>Accede alla rete con la supervisione dell'insegnante per ricavare informazioni .</p> <p>Conosce e descrive alcuni rischi della navigazione in rete e dell'uso del telefonino e adotta i comportamenti preventivi.</p>
<p>Si orienta nello spazio e nel tempo; osserva, descrive e attribuisce significato ad ambienti, fatti, fenomeni e produzioni artistiche.</p> <p>Possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare ed organizzare nuove informazioni.</p>			
<p>Individua spontaneamente relazioni tra oggetti, tra avvenimenti e tra fenomeni (relazioni causali; relazioni funzionali; relazioni topologiche, ecc.) e ne dà semplici spiegazioni; quando non sa darsi spiegazioni, elabora ipotesi di cui chiede conferma all'adulto.</p> <p>Di fronte a problemi nuovi, ipotizza diverse soluzioni e chiede la collaborazione dei compagni o la conferma dell'insegnante per scegliere quale applicare; sa dire, richiesto, come opererà, come sta operando, come ha operato, motivando le scelte intraprese.</p> <p>Ricava e riferisce informazioni da semplici mappe, diagrammi, tabelle, grafici; utilizza tabelle già predisposte per organizzare dati.</p> <p>Realizza le sequenze illustrate di una storia inventata da lui stesso o con i compagni..</p>	<p>In autonomia, trasforma in sequenze figurate brevi storie.</p> <p>Riferisce in maniera comprensibile l'argomento principale di testi letti e storie ascoltate e sul contenuto, con domande stimolo dell'insegnante.</p> <p>Formula ipotesi risolutive su semplici problemi di esperienza.</p> <p>E' in grado di leggere e orientarsi nell'orario scolastico e settimanale.</p> <p>Ricava informazioni dalla lettura di semplici tabelle con domande stimolo dell'insegnante.</p>	<p>Con l'aiuto dell'insegnante, ricava e seleziona informazioni da fonti diverse per lo studio, per preparare un'esposizione.</p> <p>Legge, ricava informazioni da semplici grafici e tabelle e sa costruirne, con l'aiuto dell'insegnante.</p> <p>Pianifica sequenze di lavoro con l'aiuto dell'insegnante.</p> <p>Mantiene l'attenzione sul compito per i tempi necessari.</p> <p>Si orienta nell'orario scolastico e organizza il materiale di conseguenza.</p> <p>Rileva semplici problemi dall'osservazione di fenomeni di esperienza e formula ipotesi e strategie risolutive.</p> <p>E' in grado di formulare semplici sintesi di testi narrativi e informativi non complessi.</p>	<p>Sa ricavare e selezionare semplici informazioni da fonti diverse: libri, Internet...) per i propri scopi, con la supervisione dell'insegnante.</p> <p>Utilizza semplici strategie di organizzazione e memorizzazione del testo letto: scalette, sottolineature, con l'aiuto dell'insegnante.</p> <p>Sa formulare sintesi scritte di testi non troppo complessi e sa fare collegamenti tra nuove informazioni e quelle già possedute, con domande stimolo dell'insegnante; utilizza strategie di autocorrezione.</p> <p>Applica, con l'aiuto dell'insegnante, strategie di studio (es. PQ4R).</p> <p>Ricava informazioni da grafici e tabelle e sa costruirne di proprie.</p> <p>Sa utilizzare dizionari e schedari bibliografici.</p> <p>Sa pianificare un proprio lavoro e descriverne le fasi; esprime giudizi sugli esiti.</p> <p>Sa rilevare problemi di esperienza, suggerire ipotesi di soluzione, selezionare quelle che ritiene più efficaci e metterle in pratica.</p>