

COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA, SCIENZE E TECNOLOGIA

Campi d'esperienza prevalenti: **La conoscenza del mondo**

- **Oggetti, fenomeni, viventi**
- **Numero e spazio**

Abilità e traguardi della Scuola dell'Infanzia

Abilità	Competenze specifiche di base	Traguardi per lo sviluppo della competenza
<p>Il bambino:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppa secondo criteri (dati o personali). • Mette in successione ordinata fatti e fenomeni della realtà. • Individua analogie e differenze fra oggetti, persone e fenomeni. • Individua la relazione fra gli oggetti. • Individua i primi rapporti topologici di base attraverso l'esperienza motoria e l'azione diretta. • Raggruppa e seriare secondo attributi e caratteristiche. • Stabilisce la relazione esistente fra gli oggetti, le persone e i fenomeni (relazioni logiche, spaziali e temporali). • Numera (ordinalità, cardinalità del numero). • Realizza e misura percorsi ritmici binari e ternari. • Misura spazi e oggetti utilizzando strumenti di misura non convenzionali • Esplora e rappresenta lo spazio utilizzando codici diversi. • Comprende e rielabora mappe e percorsi. • Costruisce modelli e plastici. 	<p>Il bambino raggruppa e ordina secondo criteri diversi, confronta e valuta quantità; utilizza semplici simboli per registrare; compie misurazioni mediante semplici strumenti.</p> <p>Colloca nello spazio se stesso, oggetti, persone; si orienta nel tempo della vita quotidiana; colloca nel tempo eventi del passato recente e formula riflessioni intorno al futuro immediato e prossimo.</p> <p>Individua le trasformazioni naturali nelle persone, negli oggetti, nella natura.</p> <p>Osserva i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi, con attenzione e sistematicità.</p> <p>Pone domande, discute, confronta ipotesi, spiegazioni, soluzioni e azioni.</p> <p>Utilizza un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze.</p>	<p>Il bambino raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi, ne identifica alcune proprietà, confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata.</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>

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Progetta e inventa forme, oggetti, storie e situazioni.• Osserva ed esplora attraverso l'uso di tutti i sensi.• Pone domande sulle cose e la natura. Individua l'esistenza di problemi e della possibilità di affrontarli e risolverli.• Descrive e confronta fatti ed eventi.• Utilizza la manipolazione diretta sulla realtà come strumento di indagine.• Colloca fatti e si orienta nella dimensione temporale: giorno/notte, scansione attività legate al trascorrere della giornata scolastica, giorni della settimana, le stagioni• Elabora previsioni ed ipotesi.• Fornisce spiegazioni sulle cose e sui fenomeni.• Utilizza un linguaggio appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati e indagati.• Interpreta e produce simboli, mappe e percorsi.• Costruisce modelli di rappresentazione della realtà. | | |
|---|--|--|

LIVELLI DI PADRONANZA			
LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4
<p>Il bambino: esegue in corretta sequenza operazioni che riguardano il proprio corpo, la cura personale, l'alimentazione e che seguono routine note (mettersi gli indumenti; lavarsi le mani, sedersi a tavola, ecc.). Su indicazione dell'insegnante ordina oggetti (mette in serie i cubi dal più grande al più piccolo). Costruisce torri e utilizza correttamente le costruzioni. Individua, su richiesta dell'insegnante, grosse differenze in persone, animali, oggetti (il giovane e l'anziano; l'animale adulto e il cucciolo; l'albero con le foglie e quello spoglio, ecc.). Con l'aiuto dell'insegnante risponde con parole-frase o enunciati minimi per spiegare le ragioni della scelta operata. Distingue fenomeni atmosferici molto diversi (piove, sereno, caldo, freddo...).</p> <p>Si orienta nello spazio prossimo noto e vi si muove con sicurezza.</p>	<p>Il bambino: esegue in autonomia le routine apprese ordinando le diverse azioni correttamente. Sa riferire azioni della propria esperienza collocandole correttamente in fasi della giornata nominate dall'insegnante. Ordina e raggruppa spontaneamente oggetti in base a caratteristiche salienti e sa motivare la scelta (tutti i giocattoli; i cechi grandi e quelli piccoli; i bottoni rossi e quelli blu...).</p> <p>Riproduce ritmi sonori e grafici. Si orienta con sicurezza nello spazio dell'aula e negli spazi più prossimi e noti della scuola. Colloca gli oggetti negli spazi corretti. Individua differenze e trasformazioni nelle persone, negli oggetti, nel paesaggio e pone domande sulle ragioni. Rappresenta graficamente fenomeni atmosferici servendosi di simboli convenzionali. Rappresenta graficamente differenze e trasformazioni, mostrando di distinguere gli elementi caratterizzanti (una persona anziana, un bambino, un cucciolo, un oggetto vecchio e rovinato, ecc.)</p>	<p>Il bambino: colloca correttamente nel tempo della giornata le azioni abituali e le riferisce in modo coerente. Colloca correttamente nel passato, presente, futuro, azioni abituali. Evoca fatti ed esperienze del proprio recente passato ordinandoli con sufficiente coerenza. Individua e motiva trasformazioni note nelle persone, nelle cose, nella natura. Rappresenta graficamente differenze e trasformazioni, mostrando di distinguere gli elementi caratterizzanti (una persona anziana, un bambino, un cucciolo, un oggetto vecchio e rovinato, ecc.). Si orienta correttamente negli spazi di vita (casa, scuola, pertinenze); esegue percorsi noti con sicurezza; colloca correttamente oggetti negli spazi pertinenti. Raggruppa oggetti per caratteristiche e funzioni, anche combinate (i bottoni grandi e gialli...).</p> <p>Ordina in autonomia oggetti; esegue spontaneamente ritmi sonori e riproduce grafiche, sapendone spiegare la struttura. Nomina le cifre e ne riconosce i simboli; numera correttamente entro</p>	<p>Il bambino: Utilizza organizzatori spaziali e temporali per orientarsi nel tempo e nello spazio. Mette in corretta sequenza esperienze, azioni, avvenimenti (giorni, mesi...), eventi della propria storia anche nel raccontare; riferisce le fasi di una procedura o di un semplice esperimento. Osserva e individua caratteristiche dell'ambiente e del paesaggio e ne distingue le trasformazioni dovute al tempo o all'azione di agenti diversi. Raggruppa, ordina, seria oggetti; effettua corrispondenze biunivoche, realizza sequenze grafiche, ritmi, ecc. Utilizza quantificatori; numera. Utilizza semplici manufatti tecnologici e ne spiega la funzione e il funzionamento. Distingue e individua le caratteristiche dei materiali di uso quotidiano. Utilizza semplici diagrammi e tabelle per organizzare dati.</p>

		<p>il 10.</p> <p>Opera corrispondenze biunivoche con oggetti o con rappresentazioni grafiche; ordina sequenze.</p> <p>Utilizza correttamente i quantificatori uno, molti, pochi, nessuno.</p> <p>Realizza semplici oggetti con le costruzioni, la plastilina.</p>	
--	--	---	--

COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA –

Disciplina di riferimento: MATEMATICA

Abilità e traguardi della Scuola primaria

Classe Terza	Classe Quinta	Traguardi formativi alla fine della Scuola Primaria
<p>Abilità</p>	<p>Abilità</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</p>
<p>Numeri L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conta oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, • Legge e scrive i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale. • Confronta e ordina, i numeri, anche rappresentandoli sulla retta. • Esegue operazioni con i numeri naturali e verbalizza le procedure di calcolo. • Conosce con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. • Esegue le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. • Legge, scrive, confronta numeri decimali, li rappresenta sulla retta ed esegue semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure. 	<p>Numeri L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legge, scrive, confronta numeri naturali e decimali. • Esegue le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. • Esegue la divisione con resto fra numeri naturali. • Individua multipli e divisori di un numero. • Stima il risultato di una operazione. • Opera con le frazioni e riconosce frazioni equivalenti. • Utilizza numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Interpreta i numeri interi negativi in contesti concreti. • Rappresenta i numeri conosciuti sulla retta e utilizza scale graduate in 	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche 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>contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso. 	<p>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.</p>
<p>Spazio e figure L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepisce la propria posizione nello spazio e stima distanze e volumi a partire dal proprio corpo. • Comunica 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). • Esegue un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrive un percorso che si sta facendo e dà le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. • Riconosce, denomina e descrive figure geometriche. • Disegnare figure geometriche e costruisce modelli materiali anche nello spazio. 	<p>Spazio e figure L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrive, denomina e classifica figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. • Riproduce una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). • Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti. • Costruisce e utilizza modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. • Riconosce figure ruotate, traslate e riflesse. • Confronta e misura angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Utilizza e distingue fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. • Riproduce in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). • Determina il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri 	<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 realtà.</p>

	<p>procedimenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule. • Riconosce rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identifica punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.) 	
<p>Relazioni, dati e previsioni L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classifica numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. • Argomenta sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. • Legge e rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. • Misura grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). 	<p>Relazioni, dati e previsioni L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresenta problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Utilizza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità. • Rappresenta relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. • Usa le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguate alla tipologia dei dati a disposizione, intervalli temporali, masse, pesi e le usa per effettuare misure e stime. • Passa 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 intuisce e comincia ad 	

	<p>argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconosce se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <ul style="list-style-type: none">• Riconosce e descrive regolarità in una sequenza di numeri o di figure.	
--	---	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Terza

BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9 - 10
<p>L'allievo/a: dimostra una conoscenza accettabile dei contenuti minimi della disciplina</p> <p>Conta in senso progressivo e regressivo.</p> <p>Conosce il valore posizionale delle cifre nell'ambito dei numeri naturali.</p> <p>Esegue per iscritto le quattro operazioni utilizzando algoritmi e l'aiuto di strumenti di calcolo (abaco, linea dei numeri, disegno, calcolatrice).</p> <p>Sa orientarsi ed individuare, nell'ambito della tavola pitagorica, il risultato delle moltiplicazioni.</p> <p>Esegue percorsi tenendo conto di precise indicazioni con</p>	<p>L'allievo/a: dimostra di applicare in modo sostanzialmente sicuro le nozioni matematiche senza gravi errori in situazioni semplici e note.</p> <p>Conta in senso progressivo e regressivo anche per salti di due, tre,..numeri.</p> <p>Conosce il valore posizionale delle cifre e nelle procedure di calcolo ne tiene conto in modo corretto.</p> <p>Esegue mentalmente e per iscritto le quattro operazioni ed opera utilizzando le tabelline. Opera con i numeri naturali e le frazioni.</p> <p>Esegue percorsi anche su istruzione di altri. Denomina correttamente figure geometriche piane, le descrive e le rappresenta graficamente 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</p>	<p>L'allievo/a: dimostra una applicazione sicura ed autonoma delle nozioni matematiche in situazioni anche nuove.</p> <p>Conta con sicurezza in senso progressivo e regressivo anche per salti di due, tre ...numeri.</p> <p>Conosce il valore delle cifre, ne tiene conto correttamente ed opera con le quattro operazioni in modo adeguato sia nel calcolo scritto che mentale.</p> <p>Opera in modo sicuro con i numeri naturali e le frazioni.</p> <p>Esegue e realizza percorsi seguendo indicazioni anche su istruzioni di altri.</p> <p>Denomina correttamente figure geometriche piane, le descrive e le rappresenta graficamente nello spazio in modo corretto e autonomo.</p> <p>Classifica con sicurezza e autonomia oggetti, figure, numeri in base a più attributi e descrive il criterio seguito.</p> <p>Sa utilizzare con sicurezza e funzionalità diagrammi, schemi e</p>	<p>L'allievo/a: dimostra conoscenze ampie e particolarmente approfondite , applica con piena padronanza le nozioni matematiche in situazioni nuove con un'organizzazione autonoma e personale.</p> <p>Conta in modo spedito e sicuro in senso progressivo e regressivo anche per salti di due, tre...numeri .</p> <p>Opera con piena padronanza nel calcolo mentale e scritto nelle quattro operazioni tenendo conto del valore posizionale delle cifre sia con i numeri naturali che con le frazioni.</p> <p>Esegue, realizza e propone percorsi con la costruzioni di indicazioni proprie e altrui.</p> <p>Denomina correttamente figure geometriche piane, le descrive indicandone le caratteristiche e le rappresenta graficamente nello spazio in modo corretto e autonomo.</p> <p>E' in grado di reperire ed organizzare informazioni per una corretta classificazione indicandone i criteri.</p> <p>Individua I modelli di diagrammi, schemi, tabelle più idonei per rappresentare fenomeni di</p>

<p>l'ausilio di punti di riferimento. Conosce le principali figure geometriche piane. Esegue seriazioni e classificazioni con oggetti concreti e in base ad uno o due attributi. Legge semplici diagrammi, schemi e tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. Esegue misurazioni con strumenti e misure convenzionali. Risolve problemi semplici, con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni e la supervisione di un adulto.</p>	<p>per rappresentare fenomeni di esperienza. Esegue misure utilizzando unità di misura convenzionali. Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati e nascosti.</p>	<p>tabelle per rappresentare fenomeni di esperienza. Esegue stime e misure utilizzando unità di misura convenzionali e non. Risolve con sicurezza e autonomia semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati, nascosti e superflui.</p>	<p>esperienza. Stima, esegue misure e verifica grandezze utilizzando unità di misura convenzionali e non in modo sicuro e autonomo. Risolve semplici problemi matematici relativi ad ambiti di esperienza con tutti i dati esplicitati e nascosti, individua quelli superflui e propone strategie risolutive personali.</p>
---	--	---	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Quinta

BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9 - 10
<p>L'allievo/a: dimostra una conoscenza accettabile dei contenuti minimi della disciplina</p> <p>Conosce i numeri naturali, numera in senso progressivo e regressivo ed esegue in autonomia semplici operazioni in riga e senza cambio.</p> <p>Conosce il concetto di frazione e numero decimale.</p> <p>Conosce le più comuni relazioni topologiche.</p> <p>Conosce le principali figure geometriche piane ed opera seriazioni con esse.</p> <p>Opera confronti e classificazioni tra oggetti</p> <p>Individua nell'esperienza quotidiana semplici situazioni problematiche e, con l'aiuto dell'adulto, coglie l'obiettivo da raggiungere.</p> <p>Risolve e rappresenta problemi semplici con tutti i dati noti ed espliciti, con l'ausilio di oggetti o disegni.</p>	<p>L'allievo/a: dimostra di applicare in modo sostanzialmente sicuro le nozioni matematiche senza gravi errori in situazioni semplici e note.</p> <p>Conosce il valore posizionale delle cifre, opera con i numeri naturali e decimali, li riordina, esegue in autonomia le quattro operazioni e usa strategie di calcolo mentale.</p> <p>Conosce il concetto di frazione e sa confrontarle e quantificarle.</p> <p>Utilizza numeri decimali frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</p> <p>Conosce ed interpreta numeri negativi.</p> <p>Padroneggia le relazioni topologiche.</p> <p>Denomina correttamente figure geometriche piane e solide, le descrive e le rappresenta.</p> <p>Riconosce figure traslate, ruotate e riflesse.</p> <p>Conosce i concetti di perimetro e superficie e ne calcola il valore</p>	<p>L'allievo/a: dimostra una applicazione sicura ed autonoma delle nozioni matematiche in situazioni anche nuove.</p> <p>Opera con i numeri naturali, decimali e frazionari; utilizza percentuali, stime, numeri relativi in contesti concreti.</p> <p>Applica consapevolmente le proprietà delle operazioni per un corretto e veloce calcolo mentale.</p> <p>Opera con le figure geometriche e con le loro trasformazioni; calcola perimetri e aree di poligoni.</p> <p>Conosce e denomina le principali figure geometriche, le descrive utilizzando il linguaggio specifico e le disegna con precisione servendosi di strumenti adeguati.</p> <p>Opera con le principali unità di misura ed effettua trasformazioni.</p> <p>Organizza dati in tabelle e diagrammi con la supervisione dell'insegnante.</p> <p>Utilizza e quantifica probabilità</p>	<p>L'allievo/a: dimostra conoscenze ampie e particolarmente approfondite, applica con piena padronanza le nozioni matematiche in situazioni nuove con un'organizzazione autonoma e personale.</p> <p>Opera con i numeri naturali, decimali, le frazioni, le potenze utilizzando le proprietà delle operazioni, il calcolo approssimato, algoritmi e calcolatrici a seconda della situazione.</p> <p>Applica in autonomia i concetti di perimetro e superficie in diversi contesti esperienziali. Conosce il concetto di volume.</p> <p>Disegna con piena padronanza le principali figure piane e solide utilizzando gli strumenti per il disegno tecnico.</p> <p>Opera autonomamente con le principali unità di misura per effettuare misurazioni, trasformazioni e stime in situazioni</p>

	<p>relativamente alle principali figure piane.</p> <p>Utilizza sistemi di misurazione arbitrari e conosce le principali unità di misura convenzionali.</p> <p>Utilizza semplici diagrammi, schemi, tabelle per rappresentare fenomeni.</p> <p>Individua nell'esperienza quotidiana situazioni problematiche, cogliendo l'obiettivo da raggiungere e trovando gli elementi che ne permettono la soluzione.</p> <p>Risolve e rappresenta semplici problemi con tutti i dati espliciti, nascosti superflui con una o più domande.</p> <p>In situazioni concrete argomenta qual è il più probabile.</p> <p>Riconosce e descrive regolarità.</p>	<p>per decisioni e scelte strategiche.</p> <p>Risolve situazioni problematiche di esperienza utilizzando le conoscenze apprese e note.</p> <p>Risolve e rappresenta con tabelle, diagrammi e grafici problemi con più domande, dati impliciti ed inutili, individuando e verbalizzando (anche per iscritto) vari percorsi risolutivi e scegliendo il più efficiente.</p>	<p>concrete.</p> <p>Organizza autonomamente dati in tabelle, diagrammi, grafici scegliendo il modello di rappresentazione più adeguato, anche in relazione al calcolo probabilistico.</p> <p>In situazioni problematiche individua diverse piste risolutive e sceglie le più adeguate, argomentandole.</p> <p>Risolve e rappresenta con modelli appropriati problemi complessi, individuando e verbalizzando con linguaggio corretto e specifico (anche per iscritto) vari percorsi risolutivi, scegliendo il più efficiente e argomentandolo.</p>
--	---	--	---

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Matematica

Discipline concorrenti: TUTTE

Abilità e traguardi della Scuola secondaria

Classe Prima	Classe Terza	Traguardi formativi alla fine della Scuola secondaria
Abilità	Abilità	
<p>Numero L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rappresenta i numeri sulla retta orientata • Esegue le quattro operazioni quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti o la calcolatrice. • Calcola semplici espressioni con i numeri conosciuti consapevole del significato delle parentesi e delle convenzioni di precedenza. • Descrive con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema. • Utilizza usuale notazione per le potenze consapevole del significato e le proprietà delle potenze. • Individua multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. • Comprende il significato e l'utilità del mcm e del MCD in matematica e in situazioni concrete. 	<p>Numero L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riconosce i numeri appartenenti agli insiemi N, Z, Q, • Conosce l'ordine dei numeri relativi e il concetto di maggiore e minore • Confronta i numeri appartenenti ai vari insiemi e li rappresenta sulla retta. • Utilizza le potenze ,anche con esponente negativo. • Riconosce monomi e polinomi. • Esegue semplici operazioni con essi. • Risolve espressioni letterali. • Comprende e sa eseguire le operazioni in tutti gli insiemi numerici. • Utilizza correttamente rapporti e proporzioni • Sa calcolare espressioni algebriche. • Sa risolvere equazioni intere di primo grado a una incognita. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. • Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. • Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. • Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. • Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.

<ul style="list-style-type: none"> • In casi semplici scompone numeri naturali in fattori primi e riconosce l'utilità di tale scomposizione • Utilizza frazioni equivalenti e numeri decimali in modo consapevole. 		
<p>Spazio e figure</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riproduce figure e disegni geometrici, utilizzando strumenti (riga, squadra, compasso,etc). • Riconosce gli enti geometrici fondamentali. Misura, disegna ed opera con segmenti ed angoli. • Risolve problemi relativi. • Disegna rette parallele perpendicolari. • Riconosce definizioni e proprietà delle principali figure piane • Risolve i problemi relativi ai perimetri. 	<p>Spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno: • conosce e sa applicare il Teorema di Pitagora. • Calcola l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio e viceversa. • Riconosce e descrive figure geometriche solide individuando gli elementi che le caratterizzano. • Risolve problemi inerenti il calcolo di superfici, volumi e pesi dei solidi applicando le formule dirette ed inverse. • Applica in modo appropriato il concetto di proporzionalità. • Sceglie le strategie più opportune al fine della risoluzione di un problema. • Sa rappresentare segmenti e figure sul piano cartesiano e calcolarne le misure. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). • Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. • Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. • Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità. • Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.
<p>Relazione dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa coordinate cartesiane, diagrammi, tabelle per rappresentare funzioni. • Raccoglie dati, costruisce ed interpreta grafici. 	<p>Relazione dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa ricavare formule inverse partendo dalle formule dirette. • Sa usare coordinate cartesiane, diagrammi e tabelle per rappresentare relazioni e funzioni. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Classifica i dati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Legge e costruisce grafici. • Sa costruire tabelle e grafici con classi di frequenza. • Calcola la probabilità di qualche evento semplice. 	
--	--	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Prima				
NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno esegue semplici calcoli</p> <p>Conosce gli elementi specifici della disciplina in modo frammentario.</p> <p>Calcola il valore di una potenza e applica le proprietà in maniera non del tutto corretta.</p> <p>Sa scomporre in fattori primi e trovare M.C.D. e m.c.m se guidato dall'insegnante.</p> <p>Conosce enti e figure geometriche piane in maniera sostanzialmente corretta.</p> <p>Risolve,se guidato semplici problemi individuando parzialmente le fasi risolutive.</p>	<p>L'alunno utilizza procedimenti di calcolo in situazioni semplici e note</p> <p>Esegue le quattro operazioni individuando la loro proprietà.</p> <p>Calcola il valore di una potenza e applica le proprietà in maniera semplice.</p> <p>Sa scomporre in fattori primi e trovare M.C.D. e m.c.m compiendo alcuni errori.</p> <p>Conosce le figure geometriche e le loro proprietà in modo essenziale.</p> <p>Risolve semplici problemi,individua i dati e applica semplici formule</p>	<p>L'alunno utilizza autonomamente procedimenti di calcolo.</p> <p>Opera con i numeri naturali e decimali eseguendo le quattro operazioni e le loro proprietà.</p> <p>Calcola il valore di una potenza e applica le proprietà in modo parzialmente corretto</p> <p>Opera con segmenti, angoli e riconosce le proprietà di alcuni poligoni.</p> <p>Utilizza gli strumenti di misura convenzionali in contesti di esperienza</p> <p>Sa scomporre in fattori primi e trovare M.C.D. e m.c.m. autonomamente.</p>	<p>L'alunno applica correttamente procedimenti di calcolo.</p> <p>Opera con i numeri naturali e decimali e con le potenze e le loro proprietà.</p> <p>Sa scomporre in fattori primi e trovare M.C.D. e m.c.m in modo corretto.</p> <p>Risolve problemi complessi con qualche imprecisione, individua i dati e imposta una strategia risolutiva.</p> <p>Conosce i concetti matematici e si esprime con certezza nel calcolo e nelle rappresentazioni grafiche, mentre per i procedimenti è preciso se segue percorsi stabiliti.</p>	<p>L'alunno applica autonomamente e correttamente le procedure di calcolo.</p> <p>Opera con le potenze e le proprietà delle stesse.</p> <p>Esegue in autonomia problemi anche geometrici.</p> <p>Sa organizzare dati in tabelle e disegnare grafici.</p> <p>Utilizza strumenti di misura in modo preciso e corretto.</p> <p>Sa confrontare grandezze.</p> <p>Riconosce le figure geometriche in contesti diversi e ne individua le proprietà utilizzando opportuni strumenti.</p> <p>Riconosce le relazioni tra grandezze e interpreta le</p>

	dirette .	Risolve in modo corretto semplici problemi, spiega il procedimento seguito mediante un uso appropriato del linguaggio specifico.		formule per produrre soluzioni originali a problemi reali. Comprende problemi complessi ,riconosce i dati essenziali e li risolve, ricorrendo alla strategia più opportuna.
--	-----------	---	--	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO– Classe Terza				
NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno non sempre sa utilizzare procedimenti di calcolo con i numeri relativi ,anche in situazioni semplici .</p> <p>Esegue semplici somme algebriche.</p> <p>Incontra difficoltà nel comprendere problemi elementari e nell'individuare informazioni per risolverli.</p> <p>Non riesce anche se guidato ad analizzare semplici figure geometriche e ad individuare le proprietà.</p> <p>Conosce la probabilità semplice</p>	<p>L'alunno conosce i numeri relativi .</p> <p>Esegue semplici calcoli con numeri relativi.</p> <p>Esegue semplici equazioni.</p> <p>Esegue semplici problemi di geometria solida con formule dirette.</p> <p>Risolve piccoli problemi di calcolo della probabilità semplice.</p> <p>Rappresenta figure sul piano cartesiano.</p>	<p>L'alunno opera con i numeri relativi eseguendo le quattro operazioni.</p> <p>Calcola il valore di una potenza di n. relativo.</p> <p>Risolve problemi di geometria solida utilizzando le conoscenze apprese e avendo a disposizione i dati necessari.</p> <p>Risolve equazioni.</p> <p>Risolve problemi di calcolo della probabilità semplice.</p> <p>Rappresenta figure sul piano cartesiano calcolando area e perimetro delle stesse.</p>	<p>L'alunno risolve espressioni con i numeri relativi e con le potenze e le loro proprietà.</p> <p>Opera con figure geometriche solide identificandole in contesti reali.</p> <p>Utilizza in modo pertinente gli strumenti di misura convenzionali.</p> <p>Utilizza il piano cartesiano in modo autonomo.</p> <p>Risolve problemi di geometria solida riconoscendo i dati presenti e mancanti ma deducibili dal contesto.</p> <p>Rappresenta correttamente figure sul piano cartesiano calcolando area e perimetro delle stesse.</p>	<p>L'alunno opera con i numeri relativi utilizzando le proprietà delle operazioni.</p> <p>Opera con il calcolo letterale in modo corretto</p> <p>Esegue correttamente e in autonomia problemi di geometria solida, comprende il testo ,individua i dati necessari alla soluzione.</p> <p>Sa organizzare dati in tabelle e disegnare grafici.</p> <p>Utilizza il piano cartesiano in modo preciso e corretto utilizzando gli strumenti di misura.</p> <p>Sa utilizzare il calcolo delle probabilità in modo efficace.</p>

**COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA-
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE**

Disciplina di riferimento: GEOGRAFIA

Abilità e traguardi della Scuola primaria

Classe Terza	Classe Quinta	Traguardi formativi alla fine della Scuola Primaria
Abilità	Abilità	L'alunno si orienta nello spazio circostante e sulle carte geografiche, utilizzando riferimenti topologici e punti cardinali.
<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> L'alunno sa 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>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> L'alunno sa orientarsi utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole. L'alunno è in grado di 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>Utilizza il linguaggio della geo-graficità per interpretare carte geografiche e globo terrestre, realizzare semplici schizzi cartografici e carte tematiche, progettare percorsi e itinerari di viaggio.</p> <p>Ricava informazioni geografiche da una pluralità di fonti (cartografiche e satellitari, tecnologie digitali, fotografiche, artistico-letterarie).</p> <p>Riconosce e denomina i principali "oggetti" geografici fisici (fiumi, monti, pianure, coste, colline, laghi, mari, oceani, ecc.)</p> <p>Individua i caratteri che connotano i paesaggi (di montagna, collina, pianura, vulcanici, ecc.)</p>
<p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> L'alunno rappresenta in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e traccia percorsi effettuati nello spazio circostante. L'alunno legge e interpreta la pianta 	<p>Linguaggio della geo-graficità</p> <ul style="list-style-type: none"> L'alunno analizza i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, 	<p>con particolare attenzione a quelli italiani, e individua analogie e differenze con i principali paesaggi europei e di altri continenti.</p> <p>Coglie nei paesaggi mondiali della storia le progressive trasformazioni operate dall'uomo</p>

<p>dello spazio vicino.</p>	<p>repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno localizza sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative; localizza 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>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.</p>
<p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno conosce il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. • L'alunno individua e descrive gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita, della propria regione. 	<p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno conosce 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"> • L'alunno comprende che il territorio è uno spazio organizzato e modificato dalle attività umane. • L'alunno riconosce, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi positivi e negativi dell'uomo e progetta soluzioni, esercitando la cittadinanza attiva. 	<p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno ha acquisito il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) e lo utilizza a partire dal contesto italiano. • L'alunno Individua problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita. 	

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Terza			
BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9 - 10
<p>L'allievo/a: si muove nello spazio circostante mostrandosi incerto nell'uso dei punti di riferimento, e nell'uso degli indicatori topologici (avanti, dietro, sinistra, destra, ecc.). Guidato rappresenta in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e traccia percorsi effettuati nello spazio circostante. Guidato, conosce il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. Guidato, individua e descrive in modo semplice gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita, della propria regione. Guidato, riconosce, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni.</p>	<p>L'allievo/a: sa muoversi nello spazio circostante con discreta sicurezza, 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). Guidato rappresenta in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e traccia percorsi effettuati nello spazio circostante. Conosce il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. Guidato, individua e descrive gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita, della propria regione. Riconosce, nel proprio</p>	<p>L'allievo/a: sa 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). Rappresenta in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e traccia percorsi effettuati nello spazio circostante. Legge e interpreta la pianta dello spazio vicino. Conosce il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. Individua e descrive gli elementi fisici e antropici che caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita, della propria regione. Riconosce, nel proprio</p>	<p>L'allievo/a: sa 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). In modo autonomo e con sicurezza rappresenta in prospettiva verticale oggetti e ambienti noti (pianta dell'aula, ecc.) e traccia percorsi effettuati nello spazio circostante. Legge e interpreta la pianta dello spazio vicino. Conosce il territorio circostante attraverso l'approccio percettivo e l'osservazione diretta. Individua e descrive con sicurezza e padronanza gli elementi fisici e antropici che</p>

<p>Partecipa al dialogo didattico, solo se stimolato.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo, solo se sollecitato.</p>	<p>ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni.</p> <p>Partecipa con interesse al dialogo didattico.</p> <p>Partecipa autonomamente ai lavori di gruppo.</p>	<p>ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi positivi e negativi dell'uomo.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico ponendo domande e facendo ipotesi.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo con contributi personali proficui.</p>	<p>caratterizzano i paesaggi dell'ambiente di vita, della propria regione.</p> <p>Riconosce in piena autonomia e sicurezza, nel proprio ambiente di vita, le funzioni dei vari spazi e le loro connessioni, gli interventi positivi e negativi dell'uomo.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico proponendo argomenti di discussione e cercando autonomamente risposte ai quesiti posti.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo dimostrando di possedere spirito di iniziativa e capacità organizzative.</p>
--	---	---	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO– Classe Quinta

BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9 - 10
<p>L'allievo/a: si orienta con difficoltà utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole.</p> <p>È in grado di estendere, se guidato, 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> <p>Individua, guidato, 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.</p> <p>Localizza, guidato, sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e</p>	<p>L'allievo/a: sa orientarsi con discreta sicurezza utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole.</p> <p>È in grado di estendere, se guidato, 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> <p>Individua, guidato, 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.</p> <p>Localizza sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative;</p>	<p>L'allievo/a: sa orientarsi con sicurezza e padronanza utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole.</p> <p>È in grado di 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> <p>Analizza 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.</p> <p>Localizza sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche, storiche e amministrative;</p>	<p>L'allievo/a: sa orientarsi con sicurezza e padronanza utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole.</p> <p>È in grado di 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> <p>Analizza con padronanza e proprietà di linguaggio i principali caratteri fisici del territorio, fatti e fenomeni locali e globali, interpretando in modo adeguato e coerente carte geografiche di diversa scala, carte tematiche, grafici, elaborazioni digitali, repertori statistici relativi a indicatori socio-demografici ed economici.</p> <p>Localizza in piena autonomia e padronanza sulla carta geografica dell'Italia le regioni</p>

amministrative; localizza sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo.

Conosce in modo sommario gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali.

Utilizza, guidato, il concetto di regione geografica (fisica, climatica storico-culturale, amministrativa) a partire dal contesto italiano.

localizza sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo.

Conosce gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali.

Utilizza il concetto di regione geografica (fisica, climatica storico-culturale, amministrativa) a partire dal contesto italiano.

localizza 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.

Conosce 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.

Utilizza il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) a partire dal contesto italiano.

Individua problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita.

fisiche, storiche e amministrative; localizza sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo.

Localizza con sicurezza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani.

Conosce gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando in modo autonomo e personale 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.

Utilizza con sicurezza il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storico-culturale, amministrativa) a partire dal contesto italiano.

Individua autonomamente e in modo personale e creativo problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita.

**COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE**

Disciplina di riferimento: GEOGRAFIA

Abilità e traguardi della Scuola secondaria

Classe Prima	Classe Terza	Traguardi formativi alla fine della Scuola secondaria
Abilità	Abilità	
<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si orienta utilizzando la bussola e i punti cardinali anche in relazione al Sole. • Si orienta su carte di diverso tipo e argomento. 	<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si orienta <i>sulle</i> carte e orienta <i>le</i> carte a grande scala in base ai punti cardinali (anche con l'uso della bussola) e a punti di riferimento fissi. • Si orienta nelle realtà territoriali lontane, anche attraverso l'uso dei programmi multimediali di visualizzazione dall'alto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lo studente si orienta nello spazio e sulle carte di diversa scala in base ai punti cardinali e alle coordinate geografiche; sa orientare una carta geografica a grande scala facendo ricorso a punti di riferimento fissi. • Utilizza opportunamente carte geografiche, fotografie attuali e d'epoca, immagini da telerilevamento, elaborazioni digitali, grafici, dati statistici, sistemi informativi geografici per comunicare efficacemente informazioni spaziali. • Riconosce nei paesaggi europei e mondiali, raffrontandoli in particolare a quelli italiani, gli elementi fisici significativi e le emergenze storiche, artistiche e architettoniche, come patrimonio naturale e culturale da
<p>Linguaggio della geograficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizza i 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. • Utilizza strumenti tradizionali (carte, grafici, dati statistici, immagini, ecc.) e innovativi (telerilevamento e cartografia computerizzata) per comprendere e 	<p>Linguaggio della geograficità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legge e interpreta vari tipi di carte geografiche (da quella topografica al planisfero), utilizzando scale di riduzione, coordinate geografiche e simbologia. • Utilizza strumenti tradizionali (carte, grafici, dati statistici, fotografie e immagini, ecc.) e innovativi (telerilevamento e cartografia computerizzata) per comprendere e comunicare fatti e fenomeni territoriali. 	

<p>comunicare fatti e fenomeni territoriali.</p>		<p>tutelare e valorizzare.</p>
<p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta e confronta alcuni caratteri dei paesaggi italiani ed europei. 	<p>Paesaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta e confronta alcuni caratteri dei paesaggi italiani, europei e mondiali, anche in relazione alla loro evoluzione nel tempo. • Conosce temi e problemi di tutela del paesaggio come patrimonio naturale e culturale e progetta azioni di valorizzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva, legge e analizza sistemi territoriali vicini e lontani, nello spazio e nel tempo e valuta gli effetti di azioni dell'uomo sui sistemi territoriali alle diverse scale geografiche.
<p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidare il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo all'Italia e all'Europa. • Individuare problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita. 	<p>Regione e sistema territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolida il concetto di regione geografica (fisica, climatica, storica, economica) applicandolo all'Italia, all'Europa e agli altri continenti. • Analizza in termini di spazio le interrelazioni tra fatti e fenomeni demografici, sociali ed economici di portata nazionale, europea e mondiale. • Utilizza modelli interpretativi di assetti territoriali dei principali Paesi europei e degli altri continenti, anche in relazione alla loro evoluzione storico-politico-economica. 	

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Prima				
NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno dimostra conoscenze frammentarie e mnemoniche.</p> <p>Utilizza, solo se guidato e in maniera elementare, gli strumenti della disciplina.</p> <p>Si orienta con difficoltà sulle carte geografiche e confonde i punti cardinali.</p> <p>Riproduce in modo sommario e poco accurato le cartine geografiche assegnate.</p> <p>Non partecipa al dialogo didattico, neanche se sollecitato e non mostra alcun interesse per gli argomenti proposti.</p> <p>Non rispetta i tempi di consegna e non partecipa ai lavori di gruppo.</p>	<p>L'alunno dimostra una conoscenza mnemonica dei contenuti.</p> <p>Utilizza un lessico specifico di base.</p> <p>Si orienta sulle carte geografiche utilizzando i punti cardinali e si orienta sul territorio per mezzo della bussola, seguendo le indicazioni date.</p> <p>Analizza i principali caratteri fisici del territorio.</p> <p>Riproduce in modo sommario le cartine geografiche assegnate.</p> <p>Interpreta in modo sommario carte geografiche di diversa scala e carte tematiche.</p> <p>Localizza sulla carta geografica dell'Italia le regioni fisiche e, se guidato, individua sul planisfero e sul globo la posizione dell'Italia in Europa e nel mondo.</p>	<p>L'alunno sa riferire le conoscenze in modo articolato, ma settoriale.</p> <p>Utilizza adeguatamente il lessico della disciplina.</p> <p>Si orienta autonomamente sulle carte geografiche, utilizzando i punti cardinali e sul territorio per mezzo del sole e della bussola.</p> <p>Analizza i caratteri fisici del territorio che disegna su carta lucida, utilizzando con cura i colori adeguati alla morfologia del territorio.</p> <p>Interpreta carte geografiche di diversa scala e carte tematiche.</p> <p>Localizza autonomamente sulla carta geografica le regioni italiane e la loro posizione sulla carta europea e sul planisfero.</p> <p>Individua le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani.</p>	<p>L'alunno sa esporre gli argomenti studiati in modo ragionato e consapevole.</p> <p>Utilizza il lessico della disciplina in modo pertinente.</p> <p>Si orienta in modo sicuro sulle carte geografiche e sul territorio.</p> <p>Conosce i concetti di reticolo geografico, coordinate geografiche, e sa utilizzarli nella lettura di una carta.</p> <p>Disegna dettagliatamente su carta lucida, carte del territorio e cartine tematiche.</p> <p>Sa riferire in maniera valida e sicura, mediante la lettura di carte topografiche e tematiche, le caratteristiche fisiche, economiche e sociali di un territorio.</p> <p>Legge e interpreta in modo sicuro fotografie da terra e aeree, grafici e</p>	<p>L'alunno sa esporre gli argomenti studiati in modo ragionato, consapevole e critico.</p> <p>Utilizza il lessico della disciplina in modo pertinente e congruo.</p> <p>Si orienta in modo sicuro sulle carte geografiche, sulle cartine topografiche e sul territorio.</p> <p>Conosce e sa localizzare con sicurezza i principali oggetti geografici dell'Italia e dell'Europa anche mediante l'utilizzo del reticolo geografico e delle coordinate geografiche.</p> <p>Disegna, con cura e precisione, mediante la simbologia convenzionale, carte fisiche e politiche, carte tematiche e grafici.</p> <p>Analizza, mediante la lettura di carte topografiche e tematiche, un territorio e ne riferisce le caratteristiche fisiche,</p>

	<p>Localizza le regioni fisiche principali e i grandi caratteri dei diversi continenti e degli oceani.</p> <p>Conosce sommariamente gli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani ed europei.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico, solo se stimolato.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo, solo se sollecitato.</p>	<p>Conosce i problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale di un territorio.</p> <p>Conosce le relazioni di causa ed effetto intercorrenti tra morfologia, clima ed ambiente.</p> <p>Partecipa con interesse al dialogo didattico.</p> <p>Partecipa autonomamente ai lavori di gruppo.</p>	<p>schemi di sintesi.</p> <p>Costruisce autonomamente mappe concettuali e schemi di sintesi.</p> <p>Conosce e si pone domande sui problemi relativi alla tutela e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale di un territorio.</p> <p>Conosce le relazioni di causa ed effetto intercorrenti tra morfologia, clima ed ambiente, tra l'azione antropica e le sue trasformazioni.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico ponendo domande e facendo ipotesi.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo con contributi personali proficui.</p>	<p>economiche e sociali.</p> <p>Opera confronti tra realtà territoriali diverse.</p> <p>Legge e interpreta statistiche, grafici, fotografie da terra e aeree e immagini da satellite.</p> <p>Stabilisce collegamenti con diverse discipline sul tema azione antropica e ambiente, conservazione dell'ambiente e valore paesaggistico/artistico di un territorio.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico proponendo argomenti di discussione e cercando autonomamente risposte ai quesiti posti.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo dimostrando di possedere spirito di iniziativa e capacità organizzative.</p>
--	---	---	---	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Terza				
NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno dimostra conoscenze frammentarie dei contenuti.</p> <p>Utilizza, solo se guidato e in maniera elementare gli strumenti della disciplina.</p> <p>Si orienta con difficoltà sulle carte geografiche e confonde i punti cardinali.</p> <p>Riproduce in modo sommario e poco accurato le cartine geografiche assegnate.</p> <p>Legge stentatamente carte geografiche, tematiche, cartogrammi e grafici.</p> <p>Non partecipa al dialogo didattico, neanche se sollecitato e non mostra alcun interesse per gli argomenti proposti.</p> <p>Non rispetta i tempi di consegna e non partecipa ai lavori di gruppo.</p>	<p>L'alunno dimostra una conoscenza mnemonica dei contenuti.</p> <p>Utilizza un lessico specifico sufficientemente adeguato.</p> <p>Si orienta sulle carte geografiche utilizzando i punti cardinali e sul territorio per mezzo della bussola, seguendo le indicazioni date.</p> <p>Riproduce in modo sommario e poco accurato le cartine geografiche.</p> <p>Legge in maniera autonoma carte geografiche, tematiche, cartogrammi e grafici.</p> <p>Conosce le principali caratteristiche degli ambienti extraeuropei.</p> <p>Conosce sommariamente le caratteristiche fisiche, antropiche ed economiche di uno Stato del mondo.</p> <p>Conosce in linee generali i principali temi geo-antropici contemporanei.</p>	<p>L'alunno sa riferire le conoscenze in modo abbastanza articolato.</p> <p>Utilizza adeguatamente il lessico della disciplina.</p> <p>Si orienta autonomamente sulle carte geografiche, utilizzando i punti cardinali e si orienta sul territorio per mezzo del sole e della bussola.</p> <p>Realizza con cura e attenzione carte del mondo o di sue parti, carte tematiche, cartogrammi e grafici.</p> <p>Legge e interpreta in maniera autonoma carte geografiche, tematiche, cartogrammi e grafici.</p> <p>Conosce le caratteristiche degli ambienti extraeuropei e li mette in relazione con i fattori climatici.</p> <p>Conosce in modo adeguato le caratteristiche fisiche, antropiche ed economiche di uno Stato del mondo.</p>	<p>L'alunno sa esporre gli argomenti studiati in modo ragionato e consapevole.</p> <p>Utilizza il lessico della disciplina in modo pertinente.</p> <p>Conosce i concetti di reticolo geografico, coordinate geografiche, e sa utilizzarli nella lettura di carte di diversa scala.</p> <p>Disegna dettagliatamente su carta lucida, carte del territorio, carte tematiche e grafici.</p> <p>Legge e interpreta in maniera autonoma carte geografiche, tematiche, cartogrammi e grafici.</p> <p>Conosce le caratteristiche degli ambienti extraeuropei e li mette in relazione con quelli europei, individuando i comuni fattori climatici.</p> <p>Conosce in modo approfondito le caratteristiche fisiche,</p>	<p>L'alunno sa esporre gli argomenti studiati in modo ragionato, consapevole e critico.</p> <p>Mostra di possedere un ricco lessico specifico e lo utilizza in modo pertinente.</p> <p>Conosce i concetti di reticolo geografico, coordinate geografiche, e sa utilizzarli nella lettura di carte di diversa scala, in modo sicuro.</p> <p>Disegna accuratamente, utilizzando in modo appropriato la simbologia convenzionale, carte fisiche e politiche, carte tematiche e grafici.</p> <p>Legge e interpreta in modo sicuro carte, dati statistici, grafici e immagini.</p> <p>Conosce in modo dettagliato e approfondito le caratteristiche degli ambienti extraeuropei, li mette in relazione con quelli europei ed evidenzia</p>

	<p>Partecipa passivamente al dialogo didattico.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo, solo se sollecitato</p>	<p>Opera confronti con altri Stati e con l'Italia.</p> <p>Conosce i principali temi geo-antropici contemporanei.</p> <p>Partecipa con interesse al dialogo didattico.</p> <p>Partecipa autonomamente ai lavori di gruppo.</p>	<p>antropiche, politiche ed economiche di uno Stato del mondo.</p> <p>Opera confronti con altri Stati e con l'Italia.</p> <p>Conosce i principali temi geo-antropici contemporanei, grazie all'utilizzo di documenti e dati desunti da testi specifici.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico ponendo domande e facendo ipotesi.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo con contributi personali proficui.</p>	<p>il loro rapporto con il clima e le popolazioni che li abitano.</p> <p>Conosce i più significativi temi geo-antropici contemporanei anche grazie all'utilizzo di documenti e dati desunti da diverse fonti (testi specifici, Internet, stampa quotidiana e periodica, televisione).</p> <p>Stabilisce collegamenti con diverse discipline sul tema azione antropica e ambiente, conservazione dell'ambiente e valore paesaggistico/artistico di un territorio.</p> <p>Partecipa al dialogo didattico proponendo argomenti di discussione e cercando autonomamente risposte ai quesiti posti.</p> <p>Partecipa ai lavori di gruppo dimostrando di possedere spirito di iniziativa e capacità organizzative.</p>
--	---	---	--	--

COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA

Disciplina di riferimento: SCIENZE

Abilità e traguardi della Scuola primaria

Classe Terza	Classe Quinta	Traguardi formativi alla fine della Scuola Primaria
Abilità	Abilità	L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
Esplorare e descrivere oggetti e materiali L'allievo/a: <ul style="list-style-type: none"> • Individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, ne analizza qualità e proprietà, li descrive nella loro unitarietà e nelle loro parti, li scompone e ricompone, ne riconosce funzioni e modi d'uso. • Esegue seriazioni e classifica oggetti in base alle loro proprietà. • Individua strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame, esegue misure e usa la matematica conosciuta per trattare i dati. • Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc. 	Esplorare e descrivere oggetti e materiali L'allievo/a: <ul style="list-style-type: none"> • Individua, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. • Comincia a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. • Osserva, utilizza e, quando è possibile, costruisce semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. • Individua le proprietà di alcuni materiali come ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizza sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). 	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

	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva e schematizza 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>funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>
<p>Osservare e sperimentare sul campo L'allievo/a:</p> <p>Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. Individua somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>Osserva, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.).</p> <p>Ha familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del sole, stagioni).</p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo L'allievo/a:</p> <p>Prosegue nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individua gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>Conosce la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osserva le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p> <p>Ricostruisce e interpreta il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p>	<p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>
<p>L'uomo i viventi e l'ambiente L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente. • Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo 	<p>L'uomo i viventi e l'ambiente L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrive e interpreta il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente. • Costruisce modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati; 	

<p>e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.</p> <ul style="list-style-type: none">• Riconosce in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.	<p>elabora primi modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.• Acquisisce le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.• Riconosce, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.• Elabora i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni.• Prosegue l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell' uomo.	
---	--	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Terza			
BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9-10
<p>L'allievo/a: possiede conoscenze scientifiche elementari relativamente alla struttura e materiali di oggetti legati alla personale esperienza di vita.</p> <p>E' in grado di formulare semplici seriazioni e classificazioni di oggetti in base ad esperienze concrete.</p> <p>Utilizza dietro precise istruzioni e diretti supervisione, di un adulto, semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza.</p> <p>Utilizza un linguaggio semplice e una costruzione frammentaria del discorso per descrivere fenomeni della vita quotidiana.</p> <p>Osserva le fasi determinanti del ciclo vitale delle piante, animali e uomini strettamente legati ad esperienze concrete individuando regolarità e funzioni.</p> <p>Riconosce la ciclicità di fenomeni celesti.</p> <p>Individua le opere di intervento dell' uomo sull'ambiente</p> <p>Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni dell'adulto,</p>	<p>L'allievo/a: riconosce le principali caratteristiche e proprietà di oggetti e materiali, attraverso l'esperienza personale</p> <p>Esegue correttamente seriazioni e classificazioni.</p> <p>Effettua misurazioni, con strumenti arbitrari e convenzionali, di fenomeni rilevati da una diretta esperienza.</p> <p>Utilizza un linguaggio corretto se pur sintetico per descrivere fenomeni legati alla vita quotidiana.</p> <p>Osserva e conosce, nell'ambito di esperienze concrete, le fasi determinanti del ciclo vitale delle piante, animali e uomini, individuando differenze ed uguaglianze fra i vari sistemi.</p> <p>Riconosce la regolarità e la ciclicità di fenomeni celesti e la loro influenza sul mondo naturale.</p> <p>Riconosce l'interazione tra azioni dell'uomo e l'ambiente.</p> <p>Conosce e denomina le principali parti del corpo e la loro funzione.</p>	<p>L'allievo/a: individua e utilizza con consapevolezza i diversi materiali in base alle loro proprietà e caratteristiche.</p> <p>Classifica oggetti individuando proprietà ed effettua seriazioni in modo sicuro ed autonomo.</p> <p>Effettua con sicurezza e autonomia misurazioni e comparazioni relativamente alle proprietà dei vari fenomeni.</p> <p>Utilizza un linguaggio corretto e fluente per descrivere fenomeni legati alla vita quotidiana.</p> <p>Osserva e interpreta le fasi determinanti del ciclo vitale delle piante, animali e uomini individuando le trasformazioni ambientali effettuate da fenomeni naturali e dall' uomo. Con sicurezza individua differenze ed uguaglianze fra i vari sistemi.</p> <p>Riconosce e costruisce modelli relativi alla regolarità e la ciclicità di fenomeni celesti e la loro influenza sul mondo naturale.</p> <p>Individua le opere dell'uomo e ne discrimina il valore e l'effetto sull'</p>	<p>L'allievo/a: dimostra una padronanza delle conoscenze e autonomia nell' organizzazione ed utilizzo di materiali in relazione alle loro proprietà e caratteristiche.</p> <p>Classifica, raggruppa ed effettua seriazioni in base a criteri individuati dall'osservazione e deduzione personale.</p> <p>Effettua con piena padronanza misurazioni con unità di misura arbitrarie e convenzionali.</p> <p>Espone con spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite utilizzando un linguaggio corretto e ricercato.</p> <p>Osserva interpreta e deduce modelli relativamente alle fasi determinanti del ciclo vitale delle piante, animali e uomini.</p> <p>Individua le trasformazioni ambientali causate da fenomeni naturali e dall' azione dell'uomo. Compara con padronanza ed individua differenze ed uguaglianze fra i vari sistemi.</p> <p>Ha piena consapevolezza delle</p>

<p>per una vita sana ed equilibrata. Conosce le principali parti del corpo umano.</p>	<p>Mette in relazione e paragona le diversità degli esseri viventi. Mette in relazioni l'evoluzione dell'uomo e l'ambiente.</p>	<p>ambiente. Conosce le parti più importanti del corpo umano la loro funzionalità ed evoluzione in relazione all'ambiente Comprende la relazione tra funzione e risposta all'ambiente dei vari esseri viventi.</p>	<p>leggi naturali relative alla regolarità e la ciclicità di fenomeni celesti e la loro influenza sul mondo naturale. Individua le trasformazioni ambientali causate da fenomeni naturali e dall'azione dell'uomo e con senso critico ne discrimina il valore e l'effetto sull'ambiente. Assume comportamenti di vita ispirati a conoscenze di tipo scientifico direttamente legate all'esperienza, alla consapevolezza di una interazione tra uomini e ambiente e tutti gli altri esseri viventi.</p>
--	---	--	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Quinta			
BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9-10
<p>L'allievo/a: sperimenta e osserva il mondo circostante cogliendo informazioni superficiali in relazione alle proprietà, caratteristiche e misurabilità dei fenomeni.</p> <p>Utilizza semplici strumenti di misura in forma guidata.</p> <p>Coglie evidenti relazioni tra vari fenomeni fondamentali del mondo fisico, biologico e tecnologico.</p> <p>Osserva, pone domande e verifica ipotesi, con un linguaggio semplice e sufficientemente corretto e, con la supervisione di un adulto.</p> <p>Conosce e denomina tutte le parti del corpo e ne individua le principali funzioni.</p> <p>Rispetta le principali regole comportamentali di igiene per la salvaguardia della propria salute.</p> <p>Riconosce l'interazione tra uomo e ambiente</p> <p>Riconosce le azioni positive e negative che l'uomo svolge nei confronti dell'ambiente</p>	<p>L'allievo/a: sperimenta e individua grandezze misurabili, proprietà e caratteristiche dei fenomeni fondamentali del mondo fisico biologico e tecnologico.</p> <p>Costruisce semplici strumenti di misurazione e li utilizza nella quantificazione di grandezze in modo adeguato.</p> <p>Costruisce semplici modelli per riprodurre fenomeni naturali e per spiegarne le interazioni.</p> <p>Osserva, pone domande formula e verifica ipotesi utilizzando un linguaggio adeguato.</p> <p>Deduce regole e individua relazioni dall'osservazione dell'ambiente circostante.</p> <p>Conosce le varie parti del corpo umano, il funzionamento e le relazioni che intercorre tra i vari organi e anche l'ambiente circostante.</p> <p>Si prende cura del proprio corpo ed è consapevole delle principali regole per preservarne la salute.</p> <p>Individua le relazioni che</p>	<p>L'allievo/a: sperimenta, individua, opera ed effettua con sicurezza le classificazioni relativamente alle proprietà, grandezze e caratteristiche dei fenomeni fondamentali del mondo fisico biologico e tecnologico.</p> <p>Utilizza in modo adeguato ed autonomo i vari strumenti di misura per definire quantità e grandezze.</p> <p>Riproduce modelli esperienziali con autonomia per dimostrare relazioni e leggi del mondo fisico</p> <p>Osserva, pone domande formula e verifica ipotesi con un utilizzo di un linguaggio corretto nella struttura e nel lessico.</p> <p>Deduce regole e individua relazioni da riflessioni personali e dall'osservazione dell'ambiente circostante.</p> <p>Conosce in modo sicuro le varie parti del corpo umano, il loro funzionamento e comprende le risposte del corpo all'ambiente circostante.</p>	<p>L'allievo/a: ha sviluppato 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 in modo autonomo utilizzando gli strumenti tipici della matematica: classificazioni seriazioni modelli di sintesi</p> <p>Padroneggia l'uso dei vari strumenti di misura per definire quantità e grandezze.</p> <p>Osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali;</p> <p>Propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato e ricercato.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora</p>

<p>circostante.</p>	<p>intervengono tra ambiente naturale ed esseri viventi discriminando le azioni positive da quelle negative e le loro conseguenze.</p>	<p>Si prende cura del proprio corpo rispetta un comportamento coscienzioso ed è consapevole delle principali regole per preservarne la salute. Individua e comprende le relazioni che intervengono tra ambiente naturale ed esseri viventi in modo consapevole e responsabile.</p>	<p>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. Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>
---------------------	--	---	---

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

DISCIPLINA DI RIFERIMENTO: Scienze

Abilità e traguardi della Scuola secondaria

Classe Prima	Classe Terza	Traguardi formativi alla fine della Scuola secondaria
Abilità	Abilità	
<p>Fisica e chimica L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> osserva e descrive un fenomeno naturale. Descrive le proprietà della materia e ne distingue le sue fasi. Sa osservare le differenze tra le proprietà della materia. Descrive i cambiamenti di stato della materia .Sa osservare la differenza tra calore e temperatura. Sa riconoscere la propagazione del calore nei corpi. Riconosce l e proprietà dell'acqua e dell'aria. Spiega il ciclo dell'acqua in natura. 	<p>Fisica e chimica L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> sa classificare le fonti di energia rinnovabili e non. Sa riconoscere le interazioni tra organismi e ambiente. Riconosce gli effetti di elettricità e magnetismo rilevabili in natura. 	<ul style="list-style-type: none"> L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio o all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause ; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici; è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione; riconosce i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. E' consapevole del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconosce la struttura di una cellula. Distingue una cellula eucariote da una procariote . Sa riconoscere le caratteristiche degli esseri viventi. 	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> Sa la struttura e la fisiologia della cellula Sa individuare livelli di organizzazione degli esseri viventi con struttura e funzioni degli apparati riproduttori ,fa riferimento ai cambiamenti fisici della pubertà. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Sa illustrare le caratteristiche principali dei cinque regni. • Descrive la struttura di radici,fusto,foglie,fiore. • Riconosce le piante inferiori e superiori. • Descrive la funzione di fotosintesi clorofilliana e l'importanza di essa. • Riconoscere l'importanza degli ecosistemi e delle catene alimentari. • Conoscere le norme basilari dell'igiene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa riconoscere le malattie a trasmissione sessuale. • Ha la capacità di elaborare modelli della struttura del DNA • Capacità di comprendere i meccanismi di trasmissione del codice genetico e delle mutazioni • Capacità di documentarsi sugli esperimenti che hanno portato alla formulazione delle leggi di Mendel. • Schematizza le possibilità di trasmissione di malattie genetiche utilizzando tabelle a doppia entrata. • Valuta i pro e i contro dell'utilizzazione di ogm 	<ul style="list-style-type: none"> • Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.
	<p>Astronomia e scienza della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrive formazione ,struttura ed evoluzione della Terra. • Ricostruisce i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. • Sa costruire modelli tridimensionali Riconosce, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. • Sa descrivere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di 	

	prevenzione.	
--	--------------	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Prima				
NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno possiede conoscenze di base frammentarie.</p> <p>Descrive fatti e fenomeni in modo essenziale ma non sempre corretto.</p> <p>Formula se guidato ipotesi in semplici situazioni problematiche.</p> <p>Utilizza un linguaggio specifico semplice per individuare causa-effetto.</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze di base essenziali .</p> <p>Descrive fatti e fenomeni in modo essenziale ma corretto.</p> <p>Formula ipotesi in situazioni problematiche utilizzando semplici procedure sperimentali.</p> <p>Riconosce le interazioni tra mondo naturale e comunità umane assumendo comportamenti responsabili in modo adeguato.</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze soddisfacenti.</p> <p>Descrive fatti e fenomeni in modo preciso.</p> <p>Formula ipotesi individuando procedure e metodi in modo appropriato.</p> <p>Riconosce le interazioni tra mondo naturale e comunità umane e assume comportamenti responsabili in modo pertinente</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze di base precise.</p> <p>Descrive fatti e fenomeni in modo preciso e sistematico .</p> <p>Sa formulare ipotesi e riesce a verificare in modo autonomo .</p> <p>Riconosce le interazioni tra mondo naturale e comunità umane e assume comportamenti responsabili in modo autonomo.</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze organiche e complete .</p> <p>Descrive fatti e fenomeni in modo appropriato utilizzando un linguaggio specifico ,rigoroso e corretto .</p> <p>Osserva fatti e fenomeni in modo sistematico .</p> <p>Sa formulare e verificare con rigore logico ipotesi per interpretare la realtà,anche mediante procedure sperimentali.</p> <p>Riconosce le principali interazioni tra il mondo naturale e comunità umana.</p> <p>Assume comportamenti responsabili in modo autonomo e consapevole.</p>

LIVELLI DI APPRENDIMENTO– Classe Terza

NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno espone gli argomenti in modo lacunoso.</p> <p>Describe solo se guidato la struttura della Terra e i suoi movimenti.</p> <p>Riconosce le caratteristiche del sistema solare.</p> <p>Conosce, in maniera approssimativa l'apparato riproduttivo maschile e femminile.</p> <p>Elenca, solo se guidato, le principali fonti di energia rinnovabili.</p> <p>Utilizza, solo se guidato, un linguaggio scientifico</p>	<p>L'alunno espone gli argomenti in modo sufficientemente corretto.</p> <p>Describe la struttura della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici in modo semplice.</p> <p>Conosce le caratteristiche del sistema solare .</p> <p>Possiede una conoscenza essenziale dei contenuti dell'apparato riproduttivo maschile e femminile.</p> <p>Si orienta nelle conoscenze del DNA e le leggi che lo governano.</p>	<p>L'alunno espone gli argomenti con una terminologia appropriata .</p> <p>Describe in modo autonomo la struttura della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici</p> <p>Conosce correttamente le caratteristiche del sistema solare .</p> <p>Esponde in modo chiaro i contenuti dell'apparato riproduttivo maschile e femminile.</p> <p>Riconosce ed applica con esercizi le leggi di Mendel.</p>	<p>L'alunno espone gli argomenti con correttezza e proprietà di linguaggio.</p> <p>Describe in modo corretto ed appropriato la struttura della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici ed è in grado di illustrarle.</p> <p>Osserva e coglie analogie e differenze di un fenomeno in modo corretto.</p> <p>descrive le caratteristiche del sistema solare in modo autonomo</p> <p>Esponde in modo completo i contenuti all'apparato riproduttivo maschile e femminile.</p> <p>Elabora autonomamente relazioni tra le strutture del DNA.</p> <p>Sa discutere adeguatamente sulle varie forme di energia.</p>	<p>L'alunno dimostra una conoscenza approfondita degli argomenti e del linguaggio scientifico.</p> <p>Sa argomentare e descrive correttamente la struttura della Terra e le cause dei fenomeni vulcanici e sismici ed è in grado di illustrarle.</p> <p>Describe le caratteristiche del sistema solare sviluppando atteggiamenti di curiosità.</p> <p>Esponde correttamente e in maniera approfondita i contenuti all'apparato riproduttivo maschile e femminile.</p> <p>Sa costruire modelli sperimentali della struttura del DNA.</p> <p>Sa correttamente discutere sulle varie forme di energia e in quali modi l'energia può trasformarsi passando da una forma all'altra facendo riferimento all'utilizzazione nella vita quotidiana.</p>

COMPETENZE IN MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

Disciplina di riferimento: TECNOLOGIA

Abilità e traguardi della Scuola primaria

Classe Terza	Classe Quinta	Traguardi formativi alla fine della Scuola Primaria
Abilità	Abilità	
<p>Vedere e osservare L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa. • Effettua prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<p>Vedere e osservare L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esegue semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Impiega alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettua prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Riconosce e documenta le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. • Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<p>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 uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. 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.</p>
<p>Prevedere e immaginare L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti 	<p>Prevedere e immaginare L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente 	

<p>dell'ambiente scolastico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevede le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. • Riconosce i difetti o i danni riportati da un oggetto e ne immagina possibili accorgimenti per ottimizzare comunque il suo utilizzo o per ripararlo. • Pianifica 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; utilizza piante, carte geografiche e semplici carte stradali per individuare i luoghi. 	<p>scolastico (disegni, piante, semplici mappe; rilevazione di potenziali pericoli...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevede le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. • Riconosce i difetti di un oggetto e ne immagina possibili miglioramenti. • Pianifica la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Organizza una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. 	<p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>
<p>Intervenire e trasformare L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smonta semplici oggetti e meccanismi, o altri dispositivi comuni. • Mette in atto semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti, seguendo ricette e istruzioni scritte. • Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Realizza un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a parole e 	<p>Intervenire e trasformare L'allievo/a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smonta e rimonta semplici oggetti e meccanismi o altri dispositivi comuni. • Utilizza semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Esegue interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Realizza un oggetto in cartoncino o con altri materiali descrivendo e documentando la sequenza delle 	

<p>documentando a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza il PC per giocare, scrivere, fare calcoli, disegnare; effettua semplici ricerche in Internet con la stretta supervisione dell'insegnante. 	<p>operazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerca, seleziona, scarica e installa sul computer un comune programma di utilità. 	
--	--	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Terza

BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9 - 10
<p>L'allievo/a: guidato, esegue rudimentali rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa. Utilizza giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune. Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e, guidato, sa indicarne la funzione. Realizza un oggetto in cartoncino o con altri materiali.</p>	<p>L'allievo/a: guidato, esegue semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa. Utilizza giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune. Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e sa indicarne la funzione. Realizza un oggetto in cartoncino o con altri materiali; se guidato, descrive e rappresenta con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate.</p>	<p>L'allievo/a: esegue semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa. Utilizza in modo adeguato giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune, spiegandone le funzioni principali. Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e sa indicarne la funzione. Realizza 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.</p>	<p>L'allievo/a: esegue, in piena autonomia, semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa. Utilizza in modo adeguato e consapevole giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune, spiegandone, autonomamente e con sicurezza, le funzioni principali. Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e sa indicarne la funzione con piena padronanza. Realizza un oggetto in cartoncino o con altri materiali, descrivendo a parole con sicurezza e proprietà di linguaggio e documentando a posteriori con semplici disegni e brevi didascalie la sequenza delle operazioni effettuate.</p>

LIVELLI DI apprendimento – Classe Quinta

BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
6	7	8	9 - 10
<p>L'allievo/a: Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. Guidato, sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. Guidato, produce rudimentali modelli o semplici rappresentazioni grafiche del proprio</p>	<p>L'allievo/a: 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 uso quotidiano ed è in grado, se guidato, di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Guidato, sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e</p>	<p>L'allievo/a: riconosce e identifica con piena padronanza 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 uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. 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 utilizzarli in situazioni diverse. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>L'allievo/a: riconosce e identifica con piena padronanza 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. In piena autonomia e sicurezza conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Sa ricavare in modo completamente autonomo 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 e consapevole a seconda delle</p>

<p>operato.</p>	<p>commerciale. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>Guidato, inizia a riconoscere, in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>diverse situazioni. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali in modo autonomo e personale. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>
-----------------	--	---	---

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

Disciplina di riferimento: TECNOLOGIA

Abilità e traguardi della Scuola secondaria

Classe Prima	Classe Terza	Traguardi formativi alla fine della Scuola secondaria
Abilità	Abilità	
<p>Vedere, osservare e sperimentare L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esegue misurazioni utilizzando gli strumenti idonei, le principali unità di misura e il Sistema Internazionale di Misura. • Scrive le indicazioni di misura rispettando le convenzioni. • Riconosce e classifica le figure geometriche. • Usa gli strumenti del disegno per rappresentare le figure geometriche. • Utilizza il graphic design nella sua forma basilare. • Utilizza i colori e i simboli grafici rispettando le convenzioni. • Classifica le risorse. • Osserva e descrive i fenomeni naturali connessi agli elementi acqua e aria e all'inquinamento di tali risorse. • Osserva e descrive le principali proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali e i loro cicli di lavorazione. 	<p>Vedere, osservare e sperimentare L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • esegue misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. • Legge e interpreta semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. • Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Effettua prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Si accosta a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. <p>Prevedere , immaginare e progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettua stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. • Descrive i termini del problema 	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. • Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. • È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. • Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. • Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. • Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da

Prevedere, immaginare e progettare

- Valuta i rischi per l'ambiente e per le persone derivanti da un uso scorretto delle risorse, dei materiali e dei rifiuti.
- Assume comportamenti in linea con uno sviluppo eco-sostenibile.
- Distingue i materiali che compongono gli oggetti di uso comune e ne descrive le caratteristiche generali.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

Intervenire, trasformare e produrre

- Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.
- Si accosta ai materiali naturali attraverso la conoscenza delle risorse, proprietà, uso e impieghi, produzione.
- Realizza semplici oggetti utili utilizzando semilavorati di uso comune.
- Smonta e rimonta semplici oggetti di uso quotidiano
- Utilizza semplici procedure per eseguire prove sperimentali sui diversi materiali
- Rileva e disegna la propria classe e oggetti di uso scolastico comune
- Si accosta all'uso degli strumenti informatici per effettuare semplici ricerche e apprendimenti

energetico e i sistemi di sfruttamento delle varie risorse energetiche.

- Valuta i benefici e i problemi derivanti dallo sfruttamento delle diverse fonti energetiche in relazione alle problematiche ambientali.
- È in grado di delineare i termini dello sfruttamento ecosostenibile delle risorse e di cogliere i vantaggi da esso derivanti sul piano ambientale ed economico.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di prodotti, anche di tipo digitale.
- Immagina modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
- Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.
- Progetta una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.

Intervenire, trasformare e produrre

- Smonta e rimonta semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.
- Utilizza semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti).
- Rileva e disegna la propria abitazione o altri luoghi, con buona padronanza del

esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.

- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o info grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.

<ul style="list-style-type: none">• Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.	<p>disegno tecnico e anche avvalendosi di software specifici.</p> <ul style="list-style-type: none">• Esegue interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti• dell'arredo scolastico o casalingo• Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.• Programma ambienti informatici ed elabora semplici istruzioni.	
---	--	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Prima				
NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<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 da quelle fornite dal docente.</p> <p>Utilizza, dietro precise istruzioni e diretta supervisione, semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza.</p> <p>Realizza elaborati solo se suggeriti del docente o concordati nel gruppo.</p> <p>Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni del docente, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'insegnante.</p>	<p>Possiede conoscenze scientifiche tali da poter essere applicate soltanto in poche situazioni a lui familiari utilizzando un linguaggio essenziale.</p> <p>Osserva fenomeni sotto lo stimolo del docente e formula semplici ipotesi direttamente legate all'esperienza.</p> <p>Opera raggruppamenti secondo criteri e istruzioni date.</p> <p>Utilizza semplici strumenti per l'osservazione, l'analisi di fenomeni, la sperimentazione, con la supervisione dell'adulto.</p> <p>Realizza semplici elaborati grafici, manuali, tecnologici a fini di osservazione e sperimentazione di semplici fenomeni d'esperienza, con la supervisione e le istruzioni dell'adulto.</p> <p>Assume comportamenti di</p>	<p>Possiede conoscenze scientifiche sufficienti a fornire possibili spiegazioni in contesti familiari o a trarre conclusioni basandosi su indagini semplici.</p> <p>Osserva fenomeni naturali del proprio ambiente, riconoscendone in autonomia alcune costanti.</p> <p>Opera classificazioni con criteri dati e definiti e la supervisione dell'adulto.</p> <p>È in grado di ragionare in modo lineare e di interpretare in maniera letterale i risultati di indagini di carattere scientifico</p> <p>Utilizza in autonomia gli strumenti di laboratorio e tecnologici noti per effettuare osservazioni, indagini ed esperimenti.</p>	<p>Sa individuare semplici problemi scientifici in un numero limitato di contesti, traendo spunto all'esperienza e dall'osservazione.</p> <p>E' capace di identificare fatti e fenomeni e di verificarli attraverso esperienze dirette e l'uso di semplici modelli.</p> <p>Utilizza in autonomia strumenti di laboratorio e tecnologici semplici per effettuare osservazioni, analisi ed esperimenti.</p> <p>Organizza i dati in semplici tabelle e opera classificazioni.</p> <p>Interpreta ed utilizza i concetti scientifici e tecnologici acquisiti con argomentazioni minime e coerenti.</p> <p>Realizza elaborati e semplici manufatti tecnologici elaborando</p>	<p>Sa individuare problemi scientifici descritti con chiarezza in un numero limitato di contesti.</p> <p>È in grado di selezionare i fatti e le conoscenze necessarie a spiegare i vari fenomeni e di applicare semplici modelli o strategie di ricerca.</p> <p>Utilizza strumentazioni di laboratorio e tecnologici per effettuare osservazioni, analisi, esperimenti in contesti noti.</p> <p>Interpreta e utilizza concetti scientifici di diverse discipline e sa applicarli direttamente in contesti di studio e di esperienza.</p> <p>Organizza i dati in schemi, grafici, tabelle, sa riferirli ed esprimere conclusioni.</p> <p>Progetta e realizza elaborati e semplici manufatti tecnologici utili</p>

	<p>vita ispirati a conoscenze di tipo scientifico direttamente legate all'esperienza, su questioni discusse e analizzate nel gruppo o in famiglia. È in grado di esporre spiegazioni di carattere scientifico che siano ovvie e procedano direttamente dalle prove fornite.</p>	<p>Realizza elaborati grafici, manuali, tecnologici semplici, relativamente a contesti di esperienza e con criteri generali dati.</p> <p>Assume autonomamente comportamenti di vita legati alle conoscenze scientifiche, su questioni di esperienza e li sa spiegare.</p>	<p>anche la progettazione, con istruzioni e con la supervisione dell'insegnante.</p> <p>Fa riferimento a conoscenze scientifiche e tecnologiche per motivare comportamenti e scelte ispirati alla salvaguardia della salute, della sicurezza e dell'ambiente, portando semplici argomentazioni.</p>	<p>alla sperimentazione scientifica o alla soluzione di semplici problemi pratici, seguendo istruzioni date o scritte.</p>
--	---	---	--	--

LIVELLI DI APPRENDIMENTO – Classe Terza

NON ADEGUATO	BASILARE	ADEGUATO	AVANZATO	ECCELLENTE
4 - 5	6	7	8	9 - 10
<p>L'alunno 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 all'esperienza o da quelle fornite dal docente.</p> <p>Utilizza, dietro precise istruzioni e diretta supervisione, semplici strumenti per osservare e analizzare fenomeni di esperienza.</p> <p>Realizza elaborati solo se suggeriti del docente o concordati nel gruppo.</p> <p>Assume comportamenti di vita conformi alle istruzioni del docente, all'abitudine, o alle conclusioni sviluppate nel gruppo coordinato dall'insegnante.</p>	<p>L'alunno possiede le conoscenze di base, osserva, analizza e descrive fatti e fenomeni attinenti alla realtà naturale e alla vita quotidiana utilizzando un linguaggio specifico molto essenziale.</p> <p>Formula ipotesi riferite a semplici situazioni usando gli schemi di base.</p> <p>Riconosce le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana e, se guidato, individua alcune problematiche dell'intervento antropico nell'ambiente, in modo essenziale.</p> <p>Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al</p>	<p>L'alunno possiede le conoscenze disciplinari, osserva, analizza e descrive fatti e fenomeni attinenti alla realtà naturale e alla vita quotidiana utilizzando il linguaggio specifico in modo corretto e preciso.</p> <p>Formula ipotesi riferite a fatti e fenomeni usando schemi e modelli grafici.</p> <p>Riconosce le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana e individua alcune problematiche dell'intervento antropico nell'ambiente, in modo essenziale e pertinente.</p> <p>Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze precise, osserva, analizza e descrive in modo corretto e sistematico, fatti e fenomeni attinenti alla realtà naturale e alla vita quotidiana utilizzando un linguaggio specifico appropriato.</p> <p>Formula ipotesi e verificarle in modo autonomo secondo lo schema scelto, anche in situazioni complesse.</p> <p>Riconosce le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana individuando alcune problematiche dell'intervento antropico nell'ambiente, in modo autonomo.</p> <p>Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze organiche, osserva, analizza e descrive fin modo preciso fatti e fenomeni utilizzando un linguaggio specifico rigoroso e appropriato.</p> <p>Formula e verifica con rigore logico ipotesi per interpretare e rappresenta schematicamente la realtà.</p> <p>Riconosce le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana e assume comportamenti responsabili in relazione alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo e consapevole.</p> <p>Progetta e realizza elaborati e semplici manufatti tecnologici utili alla sperimentazione scientifica o alla soluzione di semplici problemi pratici, seguendo istruzioni date o scritte.</p>

	<p>proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo essenziale.</p>	<p>salute e alle risorse ambientali in modo essenziale e pertinente.</p>	<p>comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo.</p>	<p>Individua problemi scientifici descritti con chiarezza in un numero limitato di contesti. È in grado di usare i fatti per sviluppare brevi argomentazioni e di prendere decisioni fondate su conoscenze scientifiche. Conosce le relazioni forma/funzione/materiali attraverso esperienze personali, di progettazione e realizzazione.</p>
--	---	--	--	--