

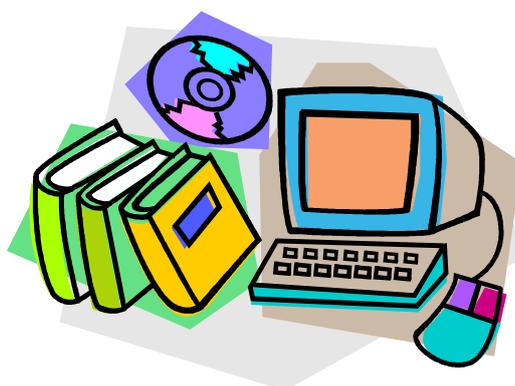
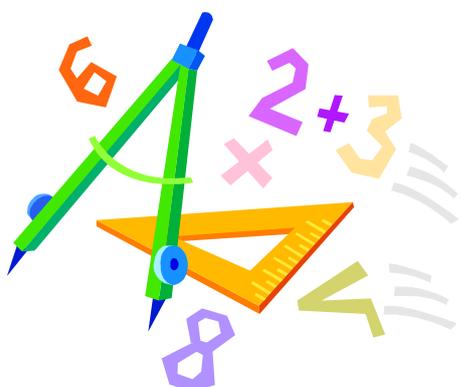
AREA LOGICO-MATEMATICA E DELLE SCIENZE: matematica, scienze e tecnologia

Le discipline dell'area scientifica e tecnologica contribuiscono alla formazione di quelle categorie del pensiero critico (intuizione, immaginazione, progettazione, ipotesi, deduzione, controllo, verifica, smentite) indispensabili per poter osservare e interpretare criticamente la realtà e intervenire consapevolmente su di essa.

Il simbolismo matematico e il linguaggio scientifico-tecnologico mettono in campo funzioni cognitive fondamentali: richiamano un concetto alla mente, consentono di esprimerlo e di comunicarlo agli altri in modo coerente, stabiliscono il rapporto tra il pensato e l'agito.

La ricerca sperimentale rafforza la fiducia nelle proprie capacità, favorendo lo sviluppo del pensiero divergente, la disponibilità e l'apertura ad opinioni diverse.

La tecnologia contribuisce ad assumere un atteggiamento responsabile e attivo verso le trasformazioni che l'uomo opera sull'ambiente e stimola una sensibilità al rapporto tra interesse individuale e collettivo.



CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE PRIMA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>NUMERI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce e utilizza i simboli numerici in situazioni varie, concrete e significative. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Numeri naturali entro il 20 anche con l'ausilio di materiale strutturato. ● Il valore posizionale delle cifre. ● Utilità di addizioni e sottrazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Usare i numeri per contare oggetti o eventi a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre. ● Leggere e scrivere i numeri naturali almeno entro il 20. ● Confrontare e ordinare i numeri. ● Raggruppare quantità in base 10. ● Eseguire semplici operazioni di addizioni e sottrazioni con i numeri naturali con metodi e strumenti diversi.
<p><i>SPAZIO E FIGURE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. ● Descrive, denomina e classifica figure in base a semplici caratteristiche geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio fisico. ● Semplici figure geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicare la posizione degli oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/ dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). ● Eseguire semplici percorsi partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. ● Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.
<p><i>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analizza e interpreta dati sviluppando deduzioni. ● Utilizza rappresentazioni di dati (tabelle e grafici) in situazioni significative per ricavare informazioni. ● Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. ● Risolve facili problemi in situazioni familiari. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La relazione, l'appartenenza o la non appartenenza fra elementi, per formare l'insieme. ● Criteri usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. ● La situazione "problema". 	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare numeri, figure, oggetti, in base a una proprietà utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. ● Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi e schemi, tabelle. ● Individuare e risolvere situazioni problematiche concrete, numeriche e non, in un contesto di vita quotidiana.

CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE SECONDA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● I numeri naturali entro il 100. ● Il valore posizionale delle cifre. ● La tavola pitagorica. ● Il significato di doppio/metà, triplo/terza parte. ● L'applicabilità di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni. ● La divisione come operazione inversa della moltiplicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Contare a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... ● Leggere e scrivere i numeri naturali entro il centinaio, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. ● Raggruppare quantità in base 10. ● Utilizzare le tabelline come strumento di lavoro. ● Eseguire, anche a mente, semplici operazioni con i numeri naturali verbalizzando le procedure di calcolo.
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio operando una prima rappresentazione. ● Descrive, denomina e classifica figure in base a semplici caratteristiche geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio. ● Riconoscere linee, regioni interne, esterne e il confine. ● Le principali figure piane. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicare la posizione degli oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati. ● Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. ● Denominare, descrivere, costruire e disegnare figure geometriche.
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analizza e interpreta dati sviluppando deduzioni con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. ● Utilizza rappresentazioni di dati (tabelle e grafici) per ricavare informazioni. ● Riconosce in casi semplici situazioni di incertezza. ● Risolve problemi legati all'esperienza e descrive il procedimento seguito. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lo strumento "indagine" per raccogliere dati e risultati. ● La struttura di un grafico. ● Strumenti di misurazione. ● La situazione "problema". 	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare in base a una o più proprietà utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. ● Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. ● Misurare grandezze utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti Convenzionali. ● Esplorare, rappresentare e risolvere situazioni problematiche numeriche e non.

CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE TERZA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● I numeri naturali entro il 1000, con l'ausilio di materiale strutturato non. ● Il valore posizionale delle cifre. ● Relazioni fra numeri naturali. ● La tavola pitagorica. ● Le proprietà delle operazioni allo scopo di creare e velocizzare meccanismi di calcolo mentale. ● Il significato dei numeri decimali. ● L'uso delle frazioni in contesti concreti e loro rappresentazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Contare, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... ● Leggere e scrivere i numeri naturali e saperli confrontare e ordinare avendo consapevolezza della notazione posizionale. ● Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. ● Eseguire per iscritto e a mente, operazioni con i numeri naturali verbalizzando le procedure di calcolo. ● Leggere, scrivere, confrontare e ordinare numeri decimali e saperli rappresentare sulla retta. ● Eseguire semplici addizioni e sottrazioni con i numeri decimali.
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Opera nello spazio e rappresenta figure nel piano. ● Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, sa determinare misure, progettare e costruire modelli concreti di vario tipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Caratteristiche delle linee rette (orizzontali, verticali oblique, parallele, incidenti, perpendicolari). ● L'angolo come cambiamento di direzione. ● Simmetrie interne ed esterne in figure assegnate. ● I poligoni, individuazione e denominazione dei loro elementi (quadrato, rettangolo, triangolo). ● Il concetto di perimetro e il suo calcolo. ● I principali solidi geometrici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. ● Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. ● Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche. ● Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.
<p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppa e potenzia capacità logico-intuitive attraverso esperienze concrete. ● Utilizza rappresentazioni di dati (tabelle e grafici) in situazioni significative per ricavare informazioni. ● Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificazioni in base a una o più proprietà, con rappresentazioni opportune. ● Rappresentazione di dati di un'indagine attraverso istogrammi e ideogrammi. ● Eventi certi, possibili, impossibili. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Classificare attraverso rappresentazioni opportune, a seconda dei fini e dei contesti (diagrammi di Eulero - Venn, Carroll, ad albero). ● Argomentare sui criteri che sono stati usati per le classificazioni. ● Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. ● Effettuare semplici indagini statistiche registrando i dati raccolti con istogrammi e ideogrammi.

<ul style="list-style-type: none"> • Distingue ed utilizza in vari contesti diverse unità di misura. • Risolve facili problemi in diversi ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di misura e unità di misura all'interno del sistema metrico decimale. • Modi di misurare (lunghezze, tempo, ecc.) sia con unità arbitrarie che unità e strumenti convenzionali. • Il valore di monete e banconote di uso corrente. • Situazioni problematiche e soluzioni adatte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare semplici conversioni tra un'unità di misura e un'altra in situazioni significative (metro, orologio, ecc.). • Risolvere situazioni problematiche di vario tipo, utilizzando le quattro operazioni.
---	--	--

CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE QUARTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>NUMERI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali. • Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri interi entro il periodo delle migliaia. • Composizione scomposizione dei numeri. • La tavola pitagorica. • Tecnica di calcolo delle quattro operazioni con i numeri interi e decimali. • Multipli e divisori di un numero. • Il concetto di frazione, frazioni equivalenti, f. decimali e rapporto con i numeri decimali. • Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane. • Sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali ed eseguire le quattro operazioni. • Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando, a seconda delle situazioni, l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale o scritto. • Stimare il risultato di una operazione. • Eseguire divisioni e moltiplicazioni per 10, 100, 1000 coi numeri interi e decimali, uso della virgola. • Risolvere la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. • Operare con le frazioni. • Utilizzare numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane.
<p><i>SPAZIO E FIGURE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. • Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del piano cartesiano per localizzare punti. • Le isometrie delle figure. • Proprietà e caratteristiche degli angoli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e classificare figure geometriche identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri. • Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. • Realizzare figure ruotate, traslate e riflesse.

<p>geometriche, saper determinare misure, progettare e costruire modelli concreti di vario tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). 	<ul style="list-style-type: none"> • I concetti di perpendicolarità, orizzontalità, verticalità, parallelismo. • Rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificando punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.). • Figure geometriche. • Il perimetro e l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando ad esempio la carta a quadretti). • Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. • Determinare il perimetro e l'area di alcune figure piane utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.
<p><i>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa e potenzia capacità logico-intuitive attraverso esperienze concrete. • Utilizza rappresentazioni di dati (tabelle e grafici) in situazioni significative per ricavare informazioni. • Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. • Risolve problemi in vari ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati, descrivendo il procedimento seguito e individuando le strategie appropriate per la soluzione dei problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • La rappresentazione e la tabulazione dei dati in tabelle e grafici e diagrammi per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. • Eventi certi, possibili, (probabilità), impossibili. • Principali unità di misura e l'uso per effettuare misure e stime. • Conversioni da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. • Regolarità in una sequenza di numeri o di figure. • Problemi ricavati dal vissuto e dal contesto più prossimo. • Situazioni problematiche e individuare soluzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare relazioni e dati, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni e formulare giudizi. • In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile. • Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, pesi per effettuare misure e stime. • Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. • Rappresentare problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.

CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE QUINTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale e sa valutare l'opportunità di ricorrere all'uso della calcolatrice. ● Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione, ...). 	<ul style="list-style-type: none"> ● I numeri naturali almeno fino al milione, e il valore posizionale delle cifre. ● I numeri decimali e il valore posizionale delle cifre. ● Le 4 operazioni con i numeri naturali e decimali. ● Relazioni tra numeri naturali (multipli, divisori e numeri primi...). ● Frazioni (proprie – improprie – apparenti). ● La frazione di un numero e la frazione complementare. ● Le frazioni decimali e il rapporto con i numeri decimali. ● La percentuale, lo sconto. ● I numeri interi negativi in contesti concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Leggere, scrivere, confrontare numeri naturali e decimali ed eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. ● Stimare il risultato di un'operazione. ● Individuare multipli e divisori di un numero. ● Operare con le frazioni e riconoscere quelle equivalenti. ● Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. ● Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. ● Conoscere sistemi di notazioni dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. ● Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Confronta ed analizza figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. ● Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. ● Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. ● Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi significativi (lati, angoli) delle principali figure geometriche piane: triangoli e quadrilateri. ● Simmetrie, rotazioni, traslazioni: trasformazioni isometriche. ● Rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificando punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte...) ● Perpendicolarità, orizzontalità, verticalità, parallelismo. ● Riproduzioni in scala. ● Il perimetro di una figura. ● Concetto di superficie di rettangoli, triangoli e di altre figure geometriche piane. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farli riprodurre da altri. ● Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. ● Usare la squadra e il compasso. ● Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. ● Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria. ● Riprodurre in scala una figura assegnata. ● Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. ● Calcolare il perimetro e area delle principali figure geometriche piane per scomposizione.

<p><i>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sviluppa e potenzia capacità logico-intuitive attraverso esperienze concrete. ● Utilizza rappresentazioni di dati (tabelle e grafici) in situazioni significative per ricavare informazioni. ● Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. ● Padroneggia i sistemi internazionali di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi e usarle per effettuare misure e stime. ● Individua le strategie appropriate per la soluzione dei problemi in tutti gli ambiti di contenuto. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ● La rappresentazione e la tabulazione dei dati in tabelle e grafici. ● Lettura e interpretazione di grafici. Situazioni problematiche e soluzioni. ● Media aritmetica, moda e di frequenza. ● Eventi probabili, certi, impossibili. ● Regolarità in una sequenza di numeri o di figure. ● Sistema metrico decimale e conversioni (equivalenze) tra unità di misura. ● Situazioni problematiche ricavate dal vissuto e dal contesto più prossimo e gradualmente più ampio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. ● Usare le nozioni di media aritmetica, moda e di frequenza. ● In situazioni concrete di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. ● Utilizzare l'unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, e usarle per effettuare misure e stime. ● Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. ● Rappresentare problemi anche con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura (di logica, geometria, misura, statistica, costo unitario, costo complessivo, peso lordo - peso netto - tara). ● Confrontare e discutere le soluzioni proposte.
---	--	--

**CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE PRIMA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico rappresentandole anche sotto forma grafica. • Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite. • Individua le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di numero. • I sistemi di numerazione. • Antichi sistemi di numerazione. • I numeri naturali e le 4 operazioni in N con le loro proprietà. • L'elevamento a potenza e la sua operazione inversa. • Multipli e divisori e la divisibilità. • Le frazioni e le loro operazioni. • Porsi e risolvere problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, interi), quando possibile a mente o utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno. • Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità del calcolo. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta orientata. • Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri. • Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e situazioni concrete. • In casi semplici, scomporre numeri naturali in fattori comuni e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini. • Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni. • Conoscere la radice quadrata come operatore inverso della potenza • Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare anche mentalmente le operazioni. • Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. • Esprimere misure usando le potenze del 10. • Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizza dati e li interpreta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di insieme e il diagramma di Eulero Venn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con gli insiemi.
<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e ne coglie le relazioni tra gli elementi. 	<ul style="list-style-type: none"> • La misura. • Lo spazio e il piano. • Gli elementi fondamentali della geometria. • Perpendicolarità e parallelismo. • I poligoni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti. • Rappresentare punti, rette e figure nel piano cartesiano. • Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane.
<p>DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizza e interpreta rappresentazioni di dati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le rappresentazioni grafiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico.

**CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE SECONDA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>NUMERI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le rappresentazioni. • Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite. • Individua le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione decimale dei numeri razionali. • Radici quadrate e numeri irrazionali. • Rapporti e proporzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri conosciuti (numeri naturali, interi, frazioni, numeri decimali), quando possibile a mente o utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno. • Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità del calcolo. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta orientata. • Utilizzare il concetto di rapporto tra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale che mediante frazione. • Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale. • Conoscere il significato di percentuale e saperla calcolare con diverse strategie. • Dare stime della radice quadrata utilizzando solo una moltiplicazione. • Comprendere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2 o altri numeri interi.
<p><i>RELAZIONI E FUNZIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. • Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e contro esempi adeguati. • Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le formule in geometria. • Problemi di proporzionalità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere semplici relazioni. • Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa.
<p><i>SPAZIO E FIGURE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e ne coglie le relazioni tra gli elementi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le aree. • Le isometrie. • Il teorema di Pitagora. • Le trasformazioni geometriche: omotetie e similitudini. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane. • Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle. • Riconoscere figure piane simili in vari contesti. • Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete. • Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari o utilizzando le formule. • Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche. • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.

<p><i>DATI E PREVISIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dati e previsioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. Scegliere e utilizzare valori medi adeguati alla tipologia e alle caratteristiche dei dati a disposizione. • In semplici situazioni individuare, agli eventi elementari, una probabilità.
---	--	---

**CURRICOLO MATEMATICA – CLASSE TERZA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>NUMERI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le rappresentazioni. • Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite. • Individua le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi. • Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici siano utili nelle situazioni reali. 	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri relativi e gli insiemi numerici. • Elementi di calcolo algebrico. • Introduzione al pensiero razionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra numeri relativi, quando possibile a mente o utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e i fogli di calcolo e valutando quale strumento può essere più opportuno. • Dare stime approssimate per il risultato di un'operazione e controllare la plausibilità del calcolo. • Rappresentare i numeri relativi sulla retta orientata. • Utilizzare scale graduate in contesti significativi.
<p><i>RELAZIONI E FUNZIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e contro esempi adeguati. • Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funzioni e loro rappresentazione. • Primi passi nella geometria analitica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare e trasformare formule che contengono lettere per esprimere semplici relazioni e proprietà. • Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o ricavate da tabelle e per conoscere le funzioni $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$, $y=2^n$ e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di proporzionalità. • Esplorare e risolvere problemi con equazioni di primo grado.

<p><i>SPAZIO E FIGURE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio e ne coglie le relazioni tra gli elementi. • Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito. • Confronta procedimenti diversi e passa da un problema a una classe di problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerchio e circonferenza. • Lo spazio. • I poliedri. • I solidi di rotazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere definizioni e proprietà della circonferenza e del cerchio. • Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle. • Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata da linee curve. • Conoscere il pi greco e alcuni modi per approssimarlo. • Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza. • Rappresentare figure tridimensionali e passare da oggetti tridimensionali a rappresentazioni bidimensionali. • Calcolare la superficie e il volume delle figure solide più comuni e dare stime di oggetti della vita quotidiana.
<p><i>DATI E PREVISIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni. • Nelle situazioni di incertezza si orienta con valutazioni di probabilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dati e previsioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. Utilizzare le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. Saper determinare il campo di variazione. • In semplici situazioni individuare agli eventi elementari una probabilità. Calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendoli in eventi disgiunti. • Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti.

CURRICOLO SCIENZE – CLASSE PRIMA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa atteggiamenti di curiosità che stimolano a cercare spiegazioni per ciò che vede succedere. 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura di semplici oggetti. • Le proprietà dei materiali: leggerezza, durezza, fragilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere oggetti del vissuto quotidiano usando i cinque sensi. • Identificare alcuni materiali sulla base delle loro caratteristiche e del loro utilizzo. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.
<p><i>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplora i fenomeni, con un approccio scientifico, con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche degli esseri viventi. • I fenomeni atmosferici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i cambiamenti nella vita di piante e animali. • Avere 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><i>L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico, sociale e naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo vitale di animali e vegetali. • Caratteristiche del proprio ambiente. • Le principali norme igieniche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere viventi e non viventi. • Descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Applicare le principali norme igieniche. • Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso.

CURRICOLO SCIENZE – CLASSE SECONDA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli oggetti e le proprietà. • Solidi, liquidi e gas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scoprire attraverso l'osservazione, le proprietà degli oggetti. • Individuare la struttura di oggetti semplici, analizzarli, descriverli riconoscendone funzioni e modi d'uso. • Distinguere solidi, liquidi e gas nell'esperienza di ogni giorno.
<p><i>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Osserva momenti significativi nella vita di piante e animali, individuando somiglianze e differenze negli animali e vegetali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le piante: varietà di forme e trasformazioni. • Gli animali: caratteristiche, somiglianze e differenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i cambiamenti di piante e animali. • Osservare e classificare e gli animali in relazione al loro comportamento.
<p><i>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche degli animali e dei vegetali. • I cambiamenti stagionali dell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e distinguere gli esseri viventi dai non viventi. • Riconoscere i bisogni essenziali degli esseri viventi in relazione al proprio ambiente. • Osservare le trasformazioni ambientali in relazione alle stagioni

CURRICOLO SCIENZE – CLASSE TERZA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di indagare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni per quello che vede succedere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche degli oggetti. • Caratteristiche della materia. • Materiali naturali e artificiali. • I passaggi di stato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere negli oggetti la materia che li costituisce. • Eseguire semplici esperimenti. • Sperimentare i passaggi di stato.
<p><i>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Osserva momenti significativi nella vita di piante e animali, individuando somiglianze e differenze negli animali e vegetali. • Esplora i fenomeni con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, propone e realizza semplici esperimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Caratteristiche naturali e antropiche di un ambiente. • Fenomeni meteorologici e celesti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire semplici classificazioni di piante e animali. • Osservare e descrivere un ambiente naturale e non. • Conoscere il ciclo dell'aria e dell'acqua. • Osservare ed interpretare le trasformazioni ambientali di tipo stagionale.
<p><i>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. • Matura atteggiamenti di cura e di rispetto dell'ambiente scolastico che condivide con gli altri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dell'ambiente. • Modalità di adattamento di organismi viventi in relazione al loro ambiente. • L'ambiente di vita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere un ambiente. • Descrivere i meccanismi di difesa e nutrizione degli animali e vegetali. • Sviluppare una coscienza ecologica. • Acquisire comportamenti adeguati alla salvaguardia dell'ambiente e della propria salute.

CURRICOLO SCIENZE – CLASSE QUARTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>OGGETTI MATERIALI E TRASFORMAZIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aria, acqua, suolo. • Il ciclo dell'acqua e le proprietà. • Calore e temperatura. • Ecosistema di un ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e descrivere proprietà dell'aria, dell'acqua, del suolo. • Analizzare il calore come forma di energia. • Individuare le proprietà di alcuni materiali come ad es. la durezza, il peso, la trasparenza, la densità ecc. • Conoscere l'ecosistema come insieme di esseri viventi ed elementi naturali presenti in un ambiente.
<p><i>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi, elabora semplici modelli 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura del suolo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. • Seriare e rappresentare i dati raccolti per mezzo di grafici e tabelle.
<p><i>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • È in grado di conoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale di cui conosce ed apprezza il valore. 	<ul style="list-style-type: none"> • I viventi nell'ecosistema. • La catena alimentare. • La relazione degli esseri viventi tra loro e con il loro ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. • Individuare la catena alimentare (produttori-consumatori - decompositori). • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguente all'azione modificatrice dell'uomo.

CURRICOLO SCIENZE - CLASSE QUINTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>OGGETTI MATERIALI E TRASFORMAZIONI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplora i fenomeni con un approccio scientifico, propone e realizza semplici esperimenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti fisici della materia: l'energia e le sue forme con riferimento all'esperienza quotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici relativi alla temperatura, al calore, e all'energia ecc. • Conoscere gli effetti del calore sulla materia. • Sperimentare semplici trasformazioni chimiche e fisiche.
<p><i>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. • E' in grado di trovare da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni, sui problemi che lo interessano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il sistema solare: sole, pianeti, corpi celesti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo.
<p><i>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento ed ha cura della sua salute. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il corpo umano. • Norme comportamentali per prevenire i fattori inquinanti dell'ambiente e mantenersi sani. • Aspetti salutari per il proprio organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. • Conoscere le norme fondamentali affinché lo stato di salute (anche dal punto di vista alimentare e motorio) sia mantenuto il più a lungo possibile.

**CURRICOLO SCIENZE - CLASSE PRIMA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. • Affronta e risolve situazioni problematiche. • Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni storici della scienza. • I campi della scienza. • Il linguaggio delle scienze. • Il metodo sperimentale. • Introduzione al laboratorio e al lavoro dello scienziato. • Osservazione e misurazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere come e perché nascono scienza e tecnologia. • Elencare i campi del sapere scientifico. • Comprendere la necessità di un linguaggio specifico. • Capire le tappe del metodo sperimentale. • Riflettere sul significato di alcuni termini scientifici.
<p><i>SCIENZE DELLA TERRA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. • Affronta e risolve situazioni problematiche. • Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'aria e l'atmosfera. La combustione. • Il suolo. • L'idrosfera e il ciclo dell'acqua. • L'acqua come risorsa. • L'inquinamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire conoscenze sulla composizione dell'aria e sull'atmosfera. • Capire il fenomeno della combustione. • Acquisire conoscenze sulla composizione dell'aria e sull'atmosfera. • Capire il fenomeno della combustione • Spiegare la composizione del suolo e le sue caratteristiche. • Descrivere i diversi tipi di strati che formano il profilo del suolo e saperli individuare. • Individuare le principali fasi della formazione del suolo. • Analizzare le varie forme d'inquinamento e valutarne gli effetti provocati sull'ambiente. • Descrivere alcune proprietà dell'acqua. • Descrivere i passaggi del ciclo dell'acqua. • Comprendere che l'acqua non è una risorsa rinnovabile.
<p><i>FISICA E CHIMICA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. • Affronta e risolve situazioni problematiche. • Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materia, sostanze ed elementi. • Massa e peso. • La teoria atomica della materia. • I passaggi di stato. • Il calore e la temperatura. • Fenomeni fisici e fenomeni chimici. • Elementi di chimica: miscugli e soluzioni. Le trasformazioni delle sostanze e il linguaggio della chimica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare la differenza tra un elemento e un composto. • Distinguere il peso dalla massa • Acquisire il concetto di materia. • Spiegare i vari passaggi di stato. • Comprendere la differenza tra calore e temperatura • Osservare fenomeni e spiegarli utilizzando la teoria particellare della materia. • Definire un fenomeno fisico e uno chimico. • Definire un miscuglio e una soluzione • Memorizzare i simboli dei principali elementi chimici.

<p>BIOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. • Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dei viventi. • La teoria cellulare e la cellula. • Diversità dei viventi e loro classificazione. • Le Monere. • I Protisti. • I Funghi. • Classificazioni delle piante. • Il ciclo vitale delle piante vascolari. • Le funzioni delle Piante: riproduzione, nutrizione, respirazione, trasporto dei liquidi, sostegno e rivestimento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e riconoscere le caratteristiche degli organismi viventi. • Raccontare il percorso fatto dai biologi per arrivare a individuare la cellula come unità fondamentale dei viventi. • Descrivere e individuare le parti della cellula. • Distinguere una cellula animale da una vegetale. • Analizzare le caratteristiche delle Monere, dei Protisti e dei Funghi. • Indicare quali sono le caratteristiche dei diversi organismi • Identificare alcuni batteri, alghe e funghi. • Descrivere le caratteristiche delle piante. • Comprendere il ciclo vitale delle piante vascolari. • Identificare i criteri per riconoscere i diversi tipi di piante. • Classificare le più comuni angiosperme in base a semi, fiori e frutti. • Comprendere come avviene la nutrizione delle piante. • Descrivere la loro respirazione, il trasporto dei liquidi, il sostegno e il rivestimento. • Individuare quali parti delle piante partecipano alle diverse funzioni.
---	---	--

**CURRICOLO SCIENZE - CLASSE SECONDA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p>SCIENZE DELLA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni di mineralogia: struttura, classificazione, proprietà fisiche e formazione dei minerali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere struttura, classificazione, proprietà fisiche. • Spiegare la formazione dei minerali. • Osservare le caratteristiche macroscopiche dei minerali.
<p>FISICA E CHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio della chimica e la rappresentazione di una reazione chimica. Le trasformazioni delle sostanze. • Gli elementi del moto. Moti uniformi e vari. I grafici del moto. Il 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere un elemento da un composto. • Analizzare una reazione chimica • Riconoscere i grafici dei diversi tipi di moto. • Risolvere semplici problemi sul

<ul style="list-style-type: none"> ● Affronta e risolve situazioni problematiche. ● Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. ● Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. 	<p>cambiamento di velocità.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La misura dell'intensità di una forza. ● La pressione e la spinta di Archimede. Il peso specifico e il galleggiamento. ● L'equilibrio dei corpi. 	<p>moto dei corpi.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare il moto di un corpo con un grafico orario e ricavarne informazioni dalla sua lettura. ● Distinguere diversi tipi di forze ● Riconoscere alcune applicazioni pratiche della pressione. ● Misurare il valore della spinta idrostatica che agisce su un corpo.
<p><i>BIOLOGIA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. ● Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. ● Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. ● Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante. ● Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopico e microscopico. ● È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le Caratteristiche degli animali e le loro funzioni. Il ciclo vitale degli animali. La classificazione degli animali invertebrati e vertebrati. ● Accenni di etologia. ● Elementi di ecologia: habitat, ecosistema, comunità biologica, biotopo, popolazione, nicchia ecologica. Rapporti tra viventi e tra i viventi e l'ambiente. Le catene alimentari e la loro funzione, la rete alimentare, flusso di energia, la piramide alimentare. Predazione e competizione, l'equilibrio biologico. ● Le caratteristiche dei principali ecosistemi italiani e dei biomi della Terra. ● Il corpo umano: rivestimento e sostegno, sistema muscolare, apparato digerente e principi alimentari fondamentali, apparato escretore, apparato respiratorio, sistema circolatorio, sistema linfatico e sistema immunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Spiegare le caratteristiche e le funzioni degli animali. ● Classificare gli invertebrati e i vertebrati. ● Collegare le caratteristiche degli organismi alle condizioni dell'ambiente in cui vivono. ● Distinguere la differenza tra comportamenti innati e appresi ● Spiegare le attività della vita sociale degli animali. ● Riconoscere e descrivere habitat, ecosistema, comunità biologica, biotopo, popolazione, nicchia ecologica. ● Individuare ecosistemi ● Riconoscere catene alimentari in ambienti vari. ● Comprendere l'importanza delle catene alimentari come veicolo di sopravvivenza. ● Descrivere ecosistemi familiari: bosco, prato, laguna, ambiente fluviale. ● Distinguere le varie parti della pelle. ● Individuare i vari tipi di articolazioni. ● Individuare le posizioni corrette da assumere per evitare danni alla colonna vertebrale. ● Riconoscere come agiscono i muscoli. ● Individuare le cause che determinano alcune malattie dei muscoli. ● Individuare le funzioni di alcuni alimenti. ● Calcolare il valore nutrizionale di alcuni alimenti. ● Riconoscere le parti dell'apparato digerente. ● Distinguere le parti che formano un dente. ● Individuare la funzione di alcuni organi dell'apparato digerente. ● Riconoscere le parti dell'apparato escretore. ● Individuare le parti dell'apparato respiratorio. ● Individuare il percorso compiuto dall'aria nell'apparato respiratorio. ● Individuare le parti del cuore e le fasi del battito cardiaco. ● Individuare il percorso del sangue nella piccola e grande circolazione.

**CURRICOLO SCIENZE - CLASSE TERZA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>SCIENZE DELLA TERRA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. • Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. • Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il Pianeta Terra. Moti di rotazione e di rivoluzione. Le stagioni. La deriva dei continenti. La tettonica a zolle. I vulcani. I terremoti. Origine ed evoluzione della Terra. • Cenni di litologia. • Il satellite Luna. Le missioni Apollo e la NASA, l'uomo alla conquista dello spazio. • Evoluzione dei modelli dell'Universo. • Componenti del Sistema Solare. Movimento dei Pianeti, orbite e legge di gravitazione universale. • Il Sole (energia, origine). • Le Stelle (caratteristiche e ciclo di vita). • L'origine dell'Universo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e valutare le conseguenze dei moti della Terra. • Capire che ogni luogo della Terra è soggetto a fenomeni e a cambiamenti climatici che dipendono principalmente dai moti della Terra rispetto al Sole. • Individuare fenomeni causati dal movimento delle zolle. • Distinguere le parti che formano un vulcano. • Individuare gli effetti provocati dalle onde sismiche. • Individuare la distribuzione dei vulcani e dei terremoti nel mondo. • Descrivere la litosfera e la sua composizione. • Comprendere l'utilizzo dei minerali nella vita quotidiana. • Distinguere tra roccia e minerale. • Individuare le caratteristiche delle rocce e spiegare il ciclo delle rocce. • Descrivere la Luna, i suoi movimenti e le fasi lunari. • Comprendere come si originano le maree e saperne individuare gli effetti. • Raccontare le scoperte degli scienziati nella storia. • Descrivere i componenti del Sistema Solare e le loro caratteristiche e saperli individuare. • Capire la legge di gravitazione e applicarla, comprendendo i legami che legano i pianeti e i satelliti del sistema solare. • Comprendere come funzionano il Sole e le stelle, conoscendone origine ed evoluzione. • Comprendere la teoria del Big Bang.
<p><i>FISICA E CHIMICA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. • Ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta ed analisi dati. • Affronta e risolve situazioni problematiche. • Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. • Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. • Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le onde e i tipi di onde. • Le onde acustiche. Natura, proprietà e caratteristiche del suono. Riflessione e risonanza. • Le onde luminose. Proprietà della luce. Riflessione e specchi. La rifrazione. La dispersione della luce. La diffusione delle onde luminose. I colori e le loro proprietà. • Elettricità: concetti di carica e corrente elettrica. I circuiti elettrici e la resistenza. • Il magnetismo e le forze magnetiche. La calamita. I poli magnetici terrestri; la bussola. • Onde elettromagnetiche. • L'energia e le sue forme. Lavoro e potenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere la natura e la propagazione delle onde acustiche. • Spiegare, elencare i principali fenomeni acustici anche con esempi della vita quotidiana. • Descrivere la natura e le proprietà delle onde luminose. • Descrivere il funzionamento degli specchi. • Spiegare, enunciare i più comuni fenomeni luminosi, soprattutto naturali. • Descrivere un generatore di energia elettrica. • Elencare gli elementi essenziali di un circuito elettrico. • Fornire una definizione di corrente e resistenza elettriche in un conduttore.

<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. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elementi di chimica generale: <ul style="list-style-type: none"> – Struttura dell'atomo – Elettroni – La tavola di Mendeleev – I legami chimici – Equazioni e leggi chimiche – I principali composti chimici 	<ul style="list-style-type: none"> ● Enunciare le modalità di magnetizzazione di un corpo. ● Enunciare l'esistenza del campo magnetico terrestre. ● Elencare alcune caratteristiche di un'onda elettromagnetica. ● Dimostrare sperimentalmente l'esistenza di cariche elettriche e la differenza tra conduttori ed isolanti. ● Riprodurre con uno schema grafico o costruire un circuito elettrico. ● Effettuare esperimenti con calamite e limature di ferro. ● Distinguere i materiali ferromagnetici dai non ferromagnetici. ● Spiegare i concetti di energia, lavoro e potenza. ● Descrivere le varie forme di energia. ● Descrivere la struttura dell'atomo. ● Comprendere il significato di legame chimico. ● Spiegare le reazioni chimiche. ● Enunciare le principali leggi che regolano una reazione chimica ● Descrivere i principali composti chimici inorganici.
<p>BIOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce ed utilizza il linguaggio scientifico. ● Osserva e interpreta fenomeni, strutture e relazioni. ● Sa sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni. ● Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante. ● Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livello macroscopico e microscopico. ● È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. ● Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. ● Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il corpo umano: <ul style="list-style-type: none"> – sistema nervoso, centrale e periferico, e la cellula nervosa – gli organi di senso – ormoni e sistema endocrino – confronto dei cicli vitali degli esseri viventi – apparato riproduttivo dell'uomo e della donna – trasmissione della vita. – nascita, infanzia, adolescenza, pubertà. ● Trasmissione dei caratteri ereditari. Le leggi di Mendel. ● Elementi di genetica: Dna, mitosi, meiosi, geni e sintesi proteica, le mutazioni, genetica umana. ● La teoria dell'evoluzione. La selezione naturale. I meccanismi di selezione. ● L'uomo: le sue origini e il suo futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elencare le parti del sistema nervoso. ● Descrivere la cellula nervosa e il suo funzionamento. ● Descrivere i cinque sensi e i relativi organi. ● Acquisire il concetto della riproduzione come mezzo che assicura la continuazione della specie e che è comune a tutti i viventi. ● Riconoscere la complementarietà tra maschio e femmina. ● Spiegare la fisiologia degli apparati genitali maschile e femminile. ● Descrivere le caratteristiche dell'infanzia, dell'adolescenza, della pubertà al fine di prendere coscienza delle trasformazioni dell'organismo. ● Descrivere alcuni meccanismi dell'ereditarietà dei caratteri. ● Enunciare le leggi di Mendel. ● Applicare in genetica alcune nozioni probabilistiche. ● Comprendere il significato di patrimonio ereditario. ● Descrivere struttura e funzioni del DNA. ● Spiegare i principali elementi di genetica umana. ● Comprendere come nacque la teoria dell'evoluzione e come avviene la selezione. ● Comprendere come le mutazioni del patrimonio genetico sono il motore dell'evoluzione. ● Raccontare l'origine e il cammino evolutivo dell'Uomo. ● Essere consapevoli delle prospettive del futuro alla luce del progresso tecnico-scientifico.

CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE PRIMA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>L'alunno</p> <p><i>VEDERE E OSSERVARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce ed utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano. ● Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. 	<p>Conoscere</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'ambiente circostante. ● Gli strumenti, gli oggetti e le macchine che soddisfano i bisogni primari dell'uomo. ● Storie d'oggetti e processi inseriti in contesti di storia personale. ● Principali proprietà dei materiali. 	<p>Saper</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ● Effettuare prove ed esperienze dei materiali più comuni. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni.
<p><i>PREVEDERE E IMMAGINARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il rapporto struttura/funzione in un semplice manufatto. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari. ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.
<p><i>INTERVENIRE E TRASFORMARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse. ● Inizia a riconoscere le caratteristiche e le funzioni della tecnologia attuale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le fasi di smontaggio e rimontaggio di un oggetto. ● La procedura per realizzare un oggetto in cartoncino. ● Gli interventi di decorazione, riparazione e manutenzione di un oggetto. ● Il computer e le sue parti. ● I comandi più comuni di alcuni software didattici. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.). ● Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Selezionare sul computer un comune programma di utilità.

CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE SECONDA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE E OSSERVARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce ed utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, ne descrive la funzione principale e la struttura e ne spiega il funzionamento. ● Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ambiente circostante. ● Gli strumenti, gli oggetti e le macchine che soddisfano i bisogni primari dell'uomo. ● Storie d'oggetti inseriti in contesti storici vicini (il nostro tempo, il tempo dei genitori, il tempo dei nonni). ● Principali proprietà dei materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni. ● Effettuare prove ed esperienze dei materiali più comuni.
<p><i>PREVEDERE E IMMAGINARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Procedure adeguate per realizzare semplici elaborati personali (manufatti). ● Il rapporto struttura/funzione in un semplice manufatto e i relativi pregi e difetti. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare stime approssimative su pesi o su misure di oggetti dell'ambiente scolastico. ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari.
<p><i>INTERVENIRE E TRASFORMARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse. ● Inizia a riconoscere le caratteristiche e le funzioni della tecnologia attuale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le fasi di smontaggio e rimontaggio di un oggetto. ● Preparazione, trasformazione e presentazione di alimenti. ● La procedura per realizzare un oggetto in cartoncino. ● Gli interventi di decorazione, riparazione e manutenzione di un oggetto. ● Il PC e gli elementi costitutivi. ● Semplici software didattici (videoscrittura e grafica). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.). ● Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ● Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Selezionare sul computer un comune programma di utilità.

CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE TERZA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE E OSSERVARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce e identifica nell'ambiente che ci circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. ● Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. ● Conosce ed utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, ne descrive la funzione principale e la struttura e ne spiega il funzionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'ambiente circostante. ● Funzioni e modalità d'uso di utensili e strumenti più comuni. ● L'evoluzione degli oggetti nel tempo. ● Principali proprietà dei materiali. ● Terminologia specifica per descrivere i fenomeni osservati. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. ● Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi disegni, testi. ● Effettuare prove ed esperienze dei materiali più comuni. ● Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
<p><i>PREVEDERE E IMMAGINARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gli elementi creati dall'uomo, la loro funzione e il loro funzionamento. ● La metodologia progettuale per realizzare oggetti d'uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne i miglioramenti. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari.
<p><i>INTERVENIRE E TRASFORMARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inizia a riconoscere caratteristiche, funzioni e limiti della tecnologia attuale. ● È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le fasi di smontaggio e rimontaggio di un oggetto. ● Preparazione, trasformazione e presentazione di alimenti. ● La procedura per realizzare un oggetto in cartoncino. ● La procedura per effettuare piccoli lavori di decorazione, riparazione manutenzione. ● Il PC e alcune applicazioni informatiche. ● L'utilizzo degli strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.). ● Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ● Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Cercare e selezionare sul computer un comune programma di utilità.

CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE QUARTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE E OSSERVARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce e identifica nell'ambiente che ci circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. ● Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proprietà e caratteristiche di elementi e materiali. ● Conoscere ed analizzare il ciclo di produzione di una azienda: dalla materia prima al prodotto finito. ● Le regole base del disegno tecnico. ● Le funzioni principali di un'applicazione informatica. ● Terminologia specifica per descrivere i fenomeni osservati. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare prove ed esperienze dei materiali più comuni. ● Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. ● Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. ● Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi disegni, testi.
<p><i>PREVEDERE E IMMAGINARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Principi di funzionamento di macchine semplici e apparecchi di uso comune. ● La metodologia progettuale per realizzare oggetti d'uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne i miglioramenti. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari. ● Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie ed informazioni.
<p><i>INTERVENIRE E TRASFORMARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. ● Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia. ● È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le fasi di smontaggio e rimontaggio di un oggetto. ● Preparazione, trasformazione e presentazione di alimenti. ● La procedura per realizzare un oggetto in cartoncino. ● Piccoli lavori di decorazione, riparazione manutenzione. ● Procedure di apertura, chiusura di cartelle/programmi e di salvataggio dei dati. ● I più comuni software: didattici, per disegnare e di videoscrittura. ● La navigazione in Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.). ● Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ● Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.

CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE QUINTA PRIMARIA

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE E OSSERVARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conosce ed utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano, è in grado di descrivere la funzione principale e la struttura e di spiegare il funzionamento. ● Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le regole base del disegno tecnico. ● Le funzioni ed il funzionamento di una semplice macchina. ● Il significato elementare di Energia, le sue diverse forme e le macchine che le utilizzano. ● Gli oggetti nei loro elementi costitutivi per "riconoscere" il rapporto fra il tutto e una parte e coglierne la funzione. ● Principali proprietà dei materiali. ● Terminologia specifica per descrivere i fenomeni osservati. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. ● Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. ● Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi disegni, testi. ● Effettuare prove ed esperienze dei materiali più comuni. ● Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
<p><i>PREVEDERE E IMMAGINARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Semplici progetti per la realizzazione di manufatti di uso comune. ● Principi di funzionamento di macchine semplici e apparecchi di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. ● Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne i miglioramenti. ● Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti ed i materiali necessari. ● Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie ed informazioni.
<p><i>INTERVENIRE E TRASFORMARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione e sa farne un uso adeguato a seconda delle situazioni. ● Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. ● È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Le fasi di smontaggio e rimontaggio di un oggetto. ● Ricette e realizzazione di un semplice alimento. ● La procedura per realizzare un oggetto in cartoncino. ● Piccoli lavori di decorazione, riparazione manutenzione. ● Internet come ambiente di comunicazione, scambio e ricerca dati/informazioni. ● Le funzioni principali di un'applicazione informatica. ● Procedure di apertura, chiusura di cartelle/programmi e di salvataggio dei dati. ● I più comuni software: didattici, per disegnare e di videoscrittura. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Smontare e rimontare semplici oggetti di uso comune (oggetti scolastici, giochi, ecc.). ● Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. ● Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. ● Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. ● Cercare, selezionare scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. ● Usare il pc: videoscrittura, disegno.

**CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE PRIMA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologia tecnica specifica. • Gli oggetti e il principio di funzionamento. • Materiali e risorse della terra. • Ciclo produttivo di un materiale: materia prima, semilavorato, prodotto finito, rifiuto e riciclaggio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico. • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. • Impiegare la metodologia di indagine.
<p><i>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche e proprietà dei materiali. • Il concetto di consumismo e di riciclaggio di alcuni prodotti di uso comune. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo consapevole e intelligente le risorse nel rispetto di vincoli sociali, temporali ed etici. • Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.
<p><i>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, 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"> • Uso degli strumenti del disegno. • Costruzioni di figure geometriche. • Informatica: le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati e disegnare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti o altri dispositivi comuni. • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno nella rappresentazione di oggetti. • Usare il computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni.

**CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE SECONDA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologia tecnica specifica. • Struttura della città e funzionalità degli spazi pubblici e privati. • Barriere architettoniche. • Settori di attività produttive. • Principi di educazione alimentare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le caratteristiche dell'ambiente locale in cui si vive. • Riconoscere i diversi tessuti urbani, dalla periferia alla città, con le relative problematiche connesse. • Valutare un'alimentazione in rapporto all'età, al lavoro individuale e alla prevenzione delle malattie ricorrenti.
<p><i>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. • Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo di lavorazione dei vari materiali. • Effetti inquinanti legati al reperimento ed alle lavorazioni delle materie prime. • Gli alimenti e la conservazione. • Materiali in edilizia e tipologie abitative. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo consapevole e intelligente le risorse nel rispetto di vincoli sociali, temporali ed etici. • Progettare sinteticamente semplici oggetti di uso quotidiano. • Attuare attività di osservazione ed analisi tecnica di campioni per l'individuazione delle proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche.
<p><i>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, 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"> • Uso di strumenti tradizionali e di procedure di disegno tecnico. • Procedimenti per la progettazione di oggetti in rapporto alla forma e alla funzione. • Informatica: le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati e disegnare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi. • Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. • Utilizzare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. • Usare il computer per comunicare, documentare e ricercare informazioni in rete.

**CURRICOLO TECNOLOGIA – CLASSE TERZA
SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

TRAGUARDI DI COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
L'alunno	Conoscere	Saper
<p><i>VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminologia tecnica specifica. • Organizzazione sociale e i sistemi di produzione. • Inquinamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e riconoscere i mutamenti avvenuti nell'organizzazione sociale e nei sistemi di produzione durante le rivoluzioni industriali. • Acquisire la capacità di decodificare il mondo del costruito e del trasformato.
<p><i>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forme e fonti di energia. • Principio di funzionamento e modalità di impiego di strumenti, dispositivi e macchine. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo consapevole e intelligente le risorse nel rispetto di vincoli sociali, temporali ed etici. • Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. • Esprimere considerazioni oggettive sul risparmio energetico come fonte di energia.
<p><i>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. • Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale compiti operativi complessi. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di strumenti e di regole del disegno tecnico per rappresentare oggetti o processi. • Metodologia di indagine e di elaborazione dati. • Informatica: le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati e disegnare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature o altri dispositivi comuni. • Utilizzare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti. • Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. • Usare il computer per comunicare, documentare e ricercare informazioni in rete.