



[Data]

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN
SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

[Sottotitolo del documento]

camilla galante
[NOME DELLA SOCIETÀ]

Sommario

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA	3
Campo d'esperienza La conoscenza del mondo – discipline: Matematica - Scienze – Tecnologia.....	3
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA.....	4
TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZA MATEMATICA	5
LA SCUOLA DELL'INFANZIA	5
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 3 anni	6
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 4 anni	6
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 5 anni	7
TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA MATEMATICA - LA SCUOLA PRIMARIA.....	8
MATEMATICA CLASSE PRIMA.....	8
MATEMATICA CLASSE SECONDA	11
MATEMATICA CLASSE TERZA.....	14
MATEMATICA CLASSE QUARTA.....	17
MATEMATICA CLASSE QUINTA.....	20
TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA MATEMATICA.....	23
SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO	23
MATEMATICA CLASSI PRIME	23
CLASSI SECONDE.....	26
CLASSI TERZE.....	31
TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA SCIENTIFICA.....	37
LA SCUOLA DELL'INFANZIA	37
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 3 anni	37
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 4 anni	37
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 5 anni	38

TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA SCIENTIFICA - LA SCUOLA PRIMARIA.....	39
SCIENZE CLASSE PRIMA	39
SCIENZE CLASSE SECONDA	41
SCIENZE CLASSE TERZA	44
SCIENZE CLASSE TERZA	47
SCIENZE CLASSE QUINTA	50
TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA IN TECNOLOGIA.....	68
LA SCUOLA DELL'INFANZIA	68
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 3 anni	68
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 4 anni	68
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 5 anni	69
TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA IN TECNOLOGIA.....	70
SCUOLA PRIMARIA.....	70
RACCOMANDAZIONI PER LA CONTINUITÀ O PUNTI DI ATTENZIONE DA CURARE ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	77
INDICAZIONI CONCORDATE CON I DOCENTI DELLA SCUOLA SECONDARIA.....	77
TRAGUARDI DISCIPLINARI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I° G.	78
TECNOLOGIA CLASSI PRIME.....	78
TECNOLOGIA CLASSI SECONDE.....	81
TECNOLOGIA CLASSI TERZE	83

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

Campo d'esperienza La conoscenza del mondo – discipline: Matematica - Scienze – Tecnologia

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

A. "La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico -matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.

B. "La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

CAMPI DI ESPERIENZA <i>La conoscenza del mondo</i>	Disciplina : MATEMATICA	
TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA	TRAGUARDI AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI AL TERMINE DEL TERZO ANNO DELLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
<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>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</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. 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...). Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza. Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...). Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze</p>	<p>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. 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</p>

sulla base di indicazioni verbali.	significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.		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.
	Competenze trasversali	•	

TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZA MATEMATICA

LA SCUOLA DELL'INFANZIA

LA SCUOLA DELL'INFANZIA	CAMPI DI ESPERIENZA	
<p>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</p> <p><i>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. 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. 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.</i></p>		

<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 3 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppa in base a semplici criteri. • Percepisce e distingue le principali figure geometriche (cerchio -quadrato) 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primo approccio alla quantità. • Conoscenza delle forme geometriche (cerchio – quadrato). • Classificazione /seriazioni. 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppa in base a semplici criteri. • Percepisce e distingue le principali figure geometriche (cerchio -quadrato). Primo approccio alla quantità. • Conoscenza delle forme geometriche (cerchio – quadrato). • Classificazione /seriazioni. Leggere e utilizzare semplici simboli. • Effettuare ragguagliamenti in contesti vari.
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 4 anni</p> <p>Ordina, seria, raggruppa alcuni elementi in base a criteri dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende ed opera secondo il concetto d'insieme. • Acquisisce abilità manipolative. • Mette in relazioni, ordina, esegue corrispondenze. • Riconosce e denomina le principali figure geometriche. • Esplora e sperimenta i numeri avviando alla loro comprensione simbolica. 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei numeri. • Primo approccio alla quantità. • Conoscenza delle forme geometriche. • Corrispondenza uso di tabelle e grafici. • Attività di precalcolo 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilire relazioni di quantità. • Riconoscere le forme geometriche: rotonda, quadrata, rettangolare e triangolare. • Confrontare oggetti in base alla grandezza: altezza (alto/basso), spessore (spesso/sottile), lunghezza (lungo/corto). • Raggruppare in base a diversi criteri: forma, colore, dimensione. <p>Memorizzare e contare.</p>

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 5 anni <ul style="list-style-type: none"> • Raggruppare e ordinare secondo criteri diversi(colore, forma, grandezza, altezza, lunghezza, funzioni..); • Confrontare e valutare quantità. • Operare con i numeri; • Associare il numero alla quantità. • Conoscere e riprodurre i numeri fino a 10; • Riconoscere alcuni simboli convenzionali. • Riconoscere e denominare le forme geometriche di base ((triangolo, cerchio, quadrato, rettangolo). • Operare seriazioni in ordine crescente e decrescente. • Scoprire le caratteristiche di un insieme, l'appartenenza o meno di un elemento ad un insieme, riprodurlo graficamente; • Stabilire corrispondenze e relazioni tra due insiemi (uguale, maggiore, minore, equipotente). • Aggiungere, togliere e valutare una quantità. • Riconoscere l'utilità di semplici strumenti per contare e misurare, utilizzare misure convenzionali e non.misurare, utilizzare misure convenzionali e non. 	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Criteri di classificazione; • Raggruppamenti , seriazioni e ordinamenti; • Corrispondenza biunivoca; • Quantità, numeri e numerazione; • La sequenza dei numeri; • Il conteggio; • Strumenti e tecniche di misura; • Simboli; • tabelle e istogrammi; • Figure e forme; • Le forme geometriche presenti nella realtà; • Ritmi binari e ternari 	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Percepisce immediatamente la numerosità di un insieme senza contare; • Classificare in base a uno o più attributi (forma, colore, ecc.); • Effettuare seriazioni ; • Rappresentare e confrontare insiemi; • Contare oggetti, immagini, persone e operare aggiungendo e togliendo quantità; • Individuare somiglianze e differenze; • Compiere operazioni di conteggio; • Confrontare e valutare quantità; • Numerare fino a 10; • Compiere misurazioni mediante semplici strumenti; • Registrare dati in tabelle; • Conoscere e discriminare le figure geometriche e riconoscerne le proprietà; • Operare con le forme geometriche.
	SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della scuola dell'infanzia	
1	<ul style="list-style-type: none"> •• Raggruppa, ordina, seria oggetti in base ad uno o più criteri; effettuare corrispondenze biunivoche, realizzare sequenze grafiche, ritmi, • Esegue semplici misurazioni e calcoli. • Applica strategie diverse nella risoluzione dei problemi 	

TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA MATEMATICA -LA SCUOLA PRIMARIA

MATEMATICA CLASSE PRIMA

TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE I	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. Leggere e scrivere i numeri naturali, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. Eseguire semplici operazioni con i numeri naturali entro il 20. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. Leggere, scrivere, confrontare numeri, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema di numerazione da 0 a 20, numeri cardinali e ordinali. Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20 Raggruppamenti di quantità in base 10. Valore posizionale. Composizione e scomposizione di numeri con materiale strutturato e non. Addizioni e sottrazioni entro il 20. Calcoli mentali con l'utilizzo di diverse strategie. Individuazione di situazioni problematiche di ordine pratico. Rappresentazione grafica del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti. Associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa. Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20. Confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli $>$ $<$ $=$. Conoscere l'aspetto ordinale del numero. Eseguire raggruppamenti, scrivere il numero corrispondente e viceversa. Leggere e scrivere i numeri entro il 20. Comporre e scomporre i numeri in decine e unità. Far corrispondere all'unione d'insiemi disgiunti l'addizione dei numeri. <p>Eseguire addizioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere le coppie di addendi per formare i numeri fino a 10. Far corrispondere all'operazione di complemento tra insiemi, la sottrazione tra numeri. Eseguire sottrazioni. La sottrazione come operazione inversa rispetto all'addizione. <p>Formare sequenze numeriche</p>
TRAGUARDO N. 2				

	<p>NUCLEI TEMATICI SPAZIO E FIGURE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percepire la propria posizione nello spazio. • Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. • Riconoscere, denominare e disegnare figure geometriche. 	<ul style="list-style-type: none"> • La posizione degli oggetti nel piano e nello spazio. • Linee curve, aperte e chiuse. • Regioni interne, esterne e confine. • Divisione dello spazio grafico e localizzazione. • Reticoli come incroci di righe e colonne: le coordinate. • Percorsi: esecuzione, verbalizzazione e rappresentazione • grafica • Uso dei blocchi logici. • Le figure piane (quadrato, rettangolo, cerchio, triangolo). • Le caratteristiche geometriche e non (forma, dimensione, spessore e colore) di alcune semplici figure geometriche. • Ricerca delle domande chiave per la soluzione di situazioni • problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. • Individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e • classificarle. • Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse. • Riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna. • Riconoscere la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato. • Conoscere i principali concetti topologici. • Conoscere le principali figure geometriche piane (blocchi logici). • Eseguire percorsi guidati in contesti concreti.
<p>TRAGUARDO N. 3</p>				

3	NUCLEI TEMATICI RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare numeri, figure, oggetti con adeguare rappresentazioni • Cogliere, rappresentare e risolvere operativamente semplici situazioni problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione e confronto di oggetti in base ad attributi noti (dentro, fuori, vicino, lontano, aperto chiuso, destra sinistra, pieno, vuoto...). • Riconoscimento di caratteristiche di oggetti. • Uso dei quantificatori. • Rappresentazione iconiche di semplici dati raccolti: ideogrammi e istogrammi. • Orientamento e lettura di incroci, mappe e piantine su un piano cartesiano: labirinti, percorsi, localizzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compiere confronti diretti di grandezze. • Classificare oggetti in base a una proprietà. • Classificare oggetti fisici e simbolici (figure, numeri..) in base ad una proprietà data. • Osservare e interpretare dati tabulati in schemi e tabelle. • Raccogliere dati e organizzarli con rappresentazioni iconiche secondo opportune modalità. • Eseguire semplici percorsi su piano cartesiano individuando la posizione di caselle e incroci. •
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe prima				
1	<ul style="list-style-type: none"> • Usa il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti. • Associa a insiemi il numero corrispondente e viceversa. • Conta in senso progressivo e regressivo entro il 20. • Confronta e ordinare i numeri utilizzando i simboli $>$ $<$ $=$. • Conosce l'aspetto ordinale del numero. • Legge e scrive i numeri entro il 20. • Compone e scompone i numeri in decine e unità. • Forma sequenze numeriche. • Individuale situazioni problematiche di ordine pratico. • Rappresenta graficamente del problema 			
2	<ul style="list-style-type: none"> • Localizza oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. • Individua le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle. • Riconosce e rappresenta linee aperte e chiuse. <p>Riconosce e rappresenta confini e regioni individuando la regione interna e esterna.</p>			
3	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica numeri, figure, oggetti con adeguare rappresentazioni 			

MATEMATICA CLASSE SECONDA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE II	CONOSCENZE	ABILITÀ
1 1	NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> Contare oggetti o eventi, a voce, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, ... Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. Eseguire semplici operazioni con i numeri naturali entro il 100 e verbalizzare le procedure di calcolo. Conoscere le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. Eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete. 	<ul style="list-style-type: none"> I numeri naturali entro il 100, con l'ausilio di materiale strutturato e non. Il valore posizionale delle cifre. Quantità numeriche entro il 100: ordine e confronto Raggruppamenti di quantità in base 10. Tavola Pitagorica Moltiplicazioni entro il 100 con moltiplicatori ad una cifra. Calcolo di doppi/metà, triplo/terza parte ... La proprietà commutativa ed invariantiva dell'addizione. Operazioni inverse. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper leggere e scrivere numeri fino a 100 e oltre. Saper Contare in senso progressivo e regressivo. Saper Comporre e scomporre numeri in unità, decine e centinaia. Saper Confrontare e ordinare i numeri. Saper Raggruppare i numeri in base 10. Saper Conoscere il valore dello zero. Saper Eseguire addizioni e sottrazioni in riga e in colonna con il cambio. Associare la moltiplicazione all'addizione ripetuta e al prodotto cartesiano. Costruire e memorizzare tabelline. Eseguire moltiplicazioni con moltiplicatore di una cifra. Riconoscere numeri pari e dispari. Rilevare e applicare la proprietà commutativa di addizione e moltiplicazione. Eseguire tabelle dell'addizione, sottrazione e moltiplicazione.
TRAGUARDO N. 2				

	SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> • Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze a partire dal proprio corpo. • Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori). • Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato. • Riconoscere, denominare, disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Destra e sinistra di un disegno. • Simmetria. • Traslazione e rotazione. • Percorsi su griglia e fisici. • Figure piane: angoli, lati e vertici. • Riconoscimento delle figure solide: cubo, parallelepipedo, cono. • Costruzione di oggetti tridimensionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere in una rappresentazione piana punti di vista diversi. • Eseguire percorsi in base ad istruzioni. • Dare istruzioni per l'esecuzione di un percorso. • Riconoscere, disegnare e descrivere proprietà e caratteristiche delle forme geometriche note • Riconoscere, in contesti reali, le principali figure solide.
TRAGUARDO N. 3				

3	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. • Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. • Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.). • Leggere e comprendere la richiesta di un problema. • Individuare i dati numerici. • Risolvere operativamente e tradurre con i numeri. 	<p>Riconoscere in una rappresentazione piana punti di vista diversi. Eseguire percorsi in base ad istruzioni. Riconoscere, disegnare e descrivere proprietà e caratteristiche delle forme geometriche note Riconoscere, in contesti reali, le principali figure solide. Classificazione e confronto di oggetti e dati in base a uno e più attributi noti. Confronto tra quantità e invarianza. Proprietà delle relazioni. Argomentazione sui criteri utilizzati per la classificazione. Insiemi omogenei, eterogenei. Problemi con le 4 operazioni. I dati di un problema (dati utili, inutili, mancanti) Problemi da completare con la domanda. Problemi da inventare. Rappresentazione attraverso il disegno della situazione problematica. Spiegazione della strategia risolutiva adottata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare tramite ideogrammi e istogrammi i dati acquisiti in base a uno o più attributi noti. • Argomentare sui criteri adottati per la classificazione e il confronto di oggetti e dati • Leggere e interpretare i dati contenuti in diagrammi, schemi e tabelle • Usare strumenti di misurazione arbitrari e convenzionali. • Risolvere problemi utilizzando le 4 operazioni • Individuare e collegare le informazioni utili alla risoluzione dei problemi. • Rappresentare mediante schemi e tabelle la struttura e il procedimento risolutivo di un problema. • Esporre il procedimento risolutivo.
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe seconda				
1	<ul style="list-style-type: none"> • Legge e scrive i numeri entro il 100. Contare in senso progressivo e regressivo. • Conosce il valore posizionale delle cifre (da – u). • Effettua confronti e ordinamenti. • Conosce l’algoritmo di addizioni e sottrazioni con e senza cambio 			
2	<ul style="list-style-type: none"> • Effettua e rappresenta percorsi sul reticolo. • Riconosce e rappresenta linee aperte e chiuse. 			
3	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica elementi in base a una proprietà. • Confronta e ordina grandezze omogenee. • Risolve semplici problemi con rappresentazioni iconiche e con le operazioni (addizione e sottrazione). 			

MATEMATICA CLASSE TERZA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE II	CONOSCENZE	ABILITÀ
1 1	NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i numeri ed operare con essi. • Saper leggere e scrivere, anche in forma estesa i numeri naturali. • Conoscere il valore posizionale delle cifre. • Leggere, scrivere e confrontare numeri decimali riferiti alla realtà quotidiana. • Saper eseguire le quattro operazioni con i numeri naturali. • Saper eseguire le divisioni ad una cifra. • Conoscere l'ordine dei numeri e il concetto di maggiore e minore. • Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. • Risolvere semplici problemi in contesti concreti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri naturali entro il 1000, con materiale strutturato e non. • Confronto e ordine di quantità. • Relazioni fra numeri naturali. • Il valore posizionale delle cifre. • Raggruppamenti di quantità in base 10, rappresentazione grafica e scritta. • Addizioni e sottrazioni con i numeri naturali con uno o più cambi. • Moltiplicazioni e divisioni tra numeri naturali con metodi, strumenti e tecniche diverse (moltiplicazioni con due o tre cifre, divisioni con una cifra al divisore). • Proprietà delle operazioni. • Moltiplicazione e divisioni per 10, 100, 1000. • Le frazioni • Tabelline: memorizzazione. • Problemi con numeri fino alle migliaia. • Problemi con addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con i numeri naturali: contare in senso progressivo e regressivo, indicare precedenti e successivi, stabilire relazioni. • Operare addizioni e sottrazioni con numeri decimali. • Comporre, scomporre e confrontare numeri naturali secondo il valore posizionale delle cifre. • Conoscere con sicurezza le tabelline. • Risolvere problemi in ambiti diversi: numerico e algebrico con una o più domande.
TRAGUARDO N. 2				

	SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e denominare le figure geometriche. • Disegnare figure geometriche utilizzando strumenti appropriati. • Saper effettuare e esprimere misure riferendosi a esperienze concrete. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali figure geometriche del piano e dello spazio. • Lessico delle unità di misura più convenzionali. • Introduzione del concetto di angolo a partire da contesti concreti. • Rette incidenti, parallele, perpendicolari. • Simmetrie di una figura. • Introduzione intuitiva dei concetti di perimetro e di area di figure piane e del concetto di figure solide. • Linee rette, orizzontali, oblique, verticali, perpendicolari e parallele. • Vari tipi di linee (curve, spezzate, miste, aperte, chiuse, semplici, intrecciate) 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire, mediante modelli materiali, disegnare, denominare e descrivere alcune fondamentali figure del piano e dello spazio • Individuare gli angoli in figure e contesti diversi • Descrivere gli elementi significativi di una figura ed identificare, se possibile, gli eventuali elementi di simmetria • Identificare il perimetro di una figura assegnata • Risolvere problemi in ambito geometrico, con una o più domande.
TRAGUARDO N. 3				

3	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il linguaggio matematico. • Matematizzare aspetti della realtà e verificare mediante il ragionamento la validità di intuizioni e congetture. • Confrontare, classificare e rappresentare oggetti e figure, utilizzando tabelle e diagrammi di vario tipo. • Conoscere le parole chiave riferite alle quattro operazioni. • Conoscere i simboli. • Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. • Elementi di un problema. • Terminologia specifica, linguaggio logico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazioni: diagrammi di Venn, Carrol, ad albero, comesupporto grafico alla tabulazione. • Indagini statistiche: rappresentazione di dati (ideogrammi, istogrammi, moda) • Indagini statistiche: interpretazione di dati. • Lettura e interpretazione dei diagrammi di Venn, Carrol e ad albero. • Probabilità del verificarsi di un evento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare dati e rappresentarli graficamente, utilizzando consapevolmente gli strumenti di calcolo. • Esprimere, con parole proprie, esperienze fatte e rappresentate graficamente in diversi contesti. • Leggere e decodificare dati contenuti in schemi, diagrammi e tabelle • Misurare segmenti, utilizzando misure convenzionali e arbitrarie, collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni.
---	------------------------------	---	---	--

	SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe terza
1	<ul style="list-style-type: none">• Legge e scrive i numeri entro il 1000. Contare in senso progressivo e regressivo.• Conosce il valore posizionale delle cifre.• Effettua confronti e ordinamenti.• Conosce l'algoritmo di addizioni, sottrazioni e moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore, con e senza cambio.• Moltiplica e divide numeri naturali per 10, 100, 1000.• Risolve semplici problemi con una sola operazione (addizione, sottrazione, moltiplicazione).
2	<ul style="list-style-type: none">• Rappresenta e riconosce rette incidenti, perpendicolari e parallele.• Riconosce le principali figure geometriche piane.
3	<ul style="list-style-type: none">• Classifica elementi in base a due proprietà.• Misura grandezze utilizzando misure arbitrarie.• Conosce le misure convenzionali.• Intuisce il concetto di perimetro.• Individua in un campo di eventi quello più probabile

TRAGUARDO N. 1

NUMERI

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali. • Eseguire le quattro operazioni, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. • Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero. • Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti. • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta. | <ul style="list-style-type: none"> • Numeri naturali e numeri decimali • Valore posizionale delle cifre. • Frazioni e loro rappresentazione simbolica • Composizione e scomposizione di numeri • Equivalenze • Operazioni in colonna con numeri naturali e decimali. • Strategie di calcolo mentale • Algoritmi delle 4 operazioni. | <ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere e ordinare numeri naturali, decimali e frazionari. • Eseguire in colonna le 4 operazioni (divisione a due cifre al divisore) • Padroneggiare strategie di calcolo mentale • Utilizzare operazioni per risolvere situazioni problematiche |
|--|---|---|

TRAGUARDO N. 2

	SPAZIO E FIGURE <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie. • Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria). • Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità. • Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti). • Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule • Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure utilizzando le più comuni formule. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi significativi delle principali figure geometriche piane (lati, angoli...) • Figure piane, rette, angoli. • Perimetro e area di figure piane • Concetto di isoperimetria e equiestensione in contesti concreti. • Le misure: di tempo di valore, di peso, di lunghezza, di capacità. • La simmetria. • Semplici situazioni problematiche relative: all'uso dell'euro; all'uso dei campioni convenzionali per misurare lunghezze, peso, capacità, perimetri e aree. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disegnare e costruire modelli delle principali figure geometriche piane. • Calcolare area e perimetro di figure piane • Misurare grandezze con strumenti arbitrari e convenzionali.
TRAGUARDO N. 3			

3	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni. • Usare le nozioni di media aritmetica. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. • Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime. • Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. • In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile. • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta e tabulazione dei dati in tabelle e grafici. • Indici statistici: moda, media e mediana. • Probabilità degli eventi. • Regolarità di sequenze numeriche e di figure. • Quantificazione di casi. • Riconoscimento di eventi. • Elementi di un problema: dati, dati nascosti, mancanti, dati sovrabbondanti. • Diagrammi ad albero, di Carrol e di Venn e grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare dati e relazioni con l'ausilio di grafici e tabelle. • Descrivere i criteri di tabulazione e rappresentazione utilizzati per classificare, formulare ipotesi e prendere decisioni. • Ricavare informazioni dalle rappresentazioni. • Individuare gli elementi utili alla soluzione del problema. • Risolvere problemi con due domande e due o più operazioni; con una domanda nascosta; con dati sovrabbondanti. • Elaborare strategie risolutive diverse. • Rappresentare una situazione problematica mediante l'uso di diagrammi a blocchi.
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe quarta				
1	<ul style="list-style-type: none"> • Legge e scrive i numeri entro le centinaia di migliaia. • Conosce il valore posizionale delle cifre. • Sa eseguire la moltiplicazione con due cifre al moltiplicatore e le divisioni con una cifra al divisore. • Moltiplica e divide per 10 – 100 – 1000 con i numeri interi. 			
2	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e denomina le principali figure geometriche solide e piane. • Riconoscere e denomina varie tipologie di linee e angoli. • Calcola il perimetro di una figura piana 			
3	<ul style="list-style-type: none"> • Organizza i dati di un'indagine in semplici tabelle e grafici. • Riconosce le misure di lunghezza, massa e capacità, ed eseguire equivalenze con l'ausilio di tabelle. 			

MATEMATICA CLASSE QUINTA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE II	CONOSCENZE	ABILITÀ
1 1	NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, scrivere, confrontare numeri interi e decimali. • Approfondire e sviluppare i concetti e le tecniche delle 4 operazioni con i numeri interi e decimali e le relative proprietà, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale e/o scritto • Eseguire la divisione col resto fra numeri naturali interi e decimali; individuare multipli e divisori di un numero. • Conoscere il concetto di frazione e le frazioni proprie, improprie, apparenti, equivalenti, complementari e decimali • Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. • Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti. • Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi. • Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra. 	<ul style="list-style-type: none"> • numeri naturali, interi e decimali entro l'ordine dei milioni. • Confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta. • Valore posizionale delle cifre. • Scomposizione di un numero intero in polinomio con l'uso di potenze. • Le operazioni con numeri interi e decimali e le loro proprietà: la proprietà distributiva nella moltiplicazione e nella divisione. • Le espressioni. • Strategie di calcolo mentale. • La divisione con il divisore di 2 o più cifre. • Multipli e divisori di un numero. • I numeri primi. • Criteri di divisibilità. • Frazioni e percentuali. • La frazione di un numero • Lo sconto e l'interesse. • I numeri relativi; confronto, ordinamento e rappresentazione sulla retta. • I numeri nella storia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i numeri naturali e i numeri decimali • Riconoscere i numeri relativi partendo dalla esperienza diretta dell'alunno • Conoscere la tecnica delle quattro operazioni con numeri naturali e decimali ed utilizzare le loro proprietà. • Consolidare l'abilità di calcolo orale • Conoscere, rappresentare e confrontare frazioni come operatore, come rapporto, come percentuale e nel calcolo delle probabilità. • Rappresentare la soluzione attraverso sequenze di operazioni, diagrammi, espressioni. • Risolvere problemi aritmetici e di compravendita.
TRAGUARDO N. 2				

	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere, denominare, classificare, riprodurre figure geometriche, utilizzando gli strumenti opportuni, ed identificarne elementi significativi e simmetrie. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Costruire modelli dello spazio vissuto e dei suoi elementi • Determinare il perimetro e l'area di una figura attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti. • Conoscere le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, capacità, intervalli temporali, masse/pesi e usarle per effettuare misure e stime. • Passare da un'unità di misura ad un'altra limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario. • Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. • Utilizzare grandezze e unità di misura per risolvere problemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le figure geometriche del piano e dello spazio, loro elementi significativi (lati, angoli, assi di simmetria, diagonali) e proprietà. • La simmetria • Gli angoli e il goniometro. • Costruzione di figure solide • Perimetro e area dei poligoni. • Circonferenza e area del cerchio. • Misure di lunghezza, massa, capacità, superficie. • Misure di tempo e di valore: la compravendita. • Equivalenze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare perimetro e area di semplici figure piane applicando le formule di riferimento. • Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti. • Calcolare il volume e la superficie dei solidi conosciuti. • Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti. • Utilizzare e distinguere tra loro i concetti di perpendicolarità parallelismo, orizzontalità e verticalità • Usare strumenti di misura • Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse. • Risolvere problemi geometrici
TRAGUARDO N. 3			

3	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni. • Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica. • Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e di figure. • In situazioni concrete di una coppia di eventi, intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure • riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili. • Stabilire strategie e risorse necessarie per la risoluzione di problemi, interpretando dati, verificando e confrontando le proprie soluzioni con quelle dei compagni. • Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagini statistiche e rappresentazione dei dati attraverso l'uso di vari tipi di grafico • Gli indici statistici della moda e della mediana. • Le tabelle di frequenza. • Calcolo della media aritmetica. • Sequenze e ritmi. • Valutazioni sulla probabilità di eventi. • Casi possibili in situazioni di combinatoria. • Diagrammi, di Carroll e di Venn, ad albero e grafici. • Riconoscimento di dati e informazioni. • Stime e calcoli. • Ipotesi risolutive. • Formulazione, giustificazione, confronto delle ipotesi di soluzione. • Proposte di soluzioni. • Assunzione di decisioni. • Verifica delle soluzioni adottate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare relazioni significative, analogie, differenze, regolarità, in contesti diversi. • Classificare/ordinare oggetti, figure, numeri in base ad una o più proprietà date. • Costruire ragionamenti basati sui dati raccolti, negoziando le proprie ipotesi con quelle degli altri. • Identificare vari attributi misurabili di oggetti e associarvi processi di misurazione, sistemi e unità di misura. • Analizzare gli elementi chiave di un problema: testo, dati, procedimento risolutivo e soluzione • Risolvere problemi logici,
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe QUINTA				
1	Legge, scrive ed opera con i numeri interi e decimali. <ul style="list-style-type: none"> • Conosce il valore posizionale delle cifre (fino alle migliaia). • Esegue le quattro operazioni con i numeri interi e decimali. • Individua i multipli di un numero. • Legge, scrive e rappresenta frazioni. Calcolare la frazione di un numero. • Riconosce frazioni decimali 			
2	Riconosce le principali caratteristiche delle figure geometriche piane e solide. <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza semplici strumenti geometrici (riga, squadra) • Risolve semplici problemi geometrici applicando le formule di perimetro ed area. • Riconosce le misure di lunghezze, massa e capacità ed eseguire equivalenze anche con l'ausilio di tabelle 			
3	Risolve problemi aritmetici con domande, operazioni e dati espliciti. <ul style="list-style-type: none"> • Sa inventare o completare il testo di semplici problemi. • Legge, interpreta e costruisce semplici grafici e tabelle 			

TRAGUARDO N. 1		L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo relativo all'insieme dei numeri naturali. Stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Utilizza il concetto di proprietà e definizione. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi : valuta le informazioni , produce formalizzazioni, controlla il processo risolutivo .		
NUCLEI TEMATICI		OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti all'insieme N – • Utilizzare il sistema di numerazione decimale – • Eseguire le quattro operazioni, quando possibile a mente o usando gli usuali algoritmi. • Saper applicare le relative proprietà – • Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà – • Individuare multipli e divisori di un numero naturale - Comprendere il significato di MCD e mcm. • Comprendere la frazione come operatore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze complete dei numeri delle misure delle operazioni e delle presentazioni matematiche fondamentali • Acquisizione di termini e concetti matematici • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere: individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
TRAGUARDO N. 2		Riconosce e denomina figure geometriche piane e ne coglie le relazioni tra i suoi elementi. Utilizza i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione Riconosce e risolve problemi in contesti diversi : valuta le informazioni , produce formalizzazioni, controlla il processo risolutivo .		
NUCLEI TEMATICI		OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

2	SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale – • Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete – • Disegnare figure geometriche con semplici strumenti e riconoscerle in situazioni concrete – • Riconoscere e classificare triangoli e quadrilateri. Risolvere problemi geometrici e saper operare con le misure di grandezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze su come rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali. • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito ed utilizzando in modo consapevole il linguaggio specifico
TRAGUARDO N. 3		<i>Coglie relazioni tra elementi di insiemi. Utilizza il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio reale. Confronta procedimenti diversi per risolvere situazioni matematiche</i>		
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	RELAZIONI E FUNZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere relazioni di uguaglianza e disuguaglianza -- Utilizzare il piano cartesiano per rappresentare punti sul piano – • Utilizzare il piano cartesiano per esprimere semplici relazioni tra grandezze - 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze complete dei concetti di relazione e funzione tra insiemi • Acquisizione di termini e concetti matematici • Conoscenze della struttura del piano Cartesiano • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, stabilendo relazioni tra essi e formulando ipotesi .Sa utilizzare consapevolmente rappresentazioni grafiche di fatti e fenomeni di forme geometriche.
TRAGUARDO N. 4		<i>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati, di fatti e fenomeni</i>		
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

4	DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare i dati raccolti in semplici indagini - Rappresentare i dati raccolti in modo adeguato alle richieste – • Comprendere e utilizzare il significato di media aritmetica in diversi contesti – • Confrontare e interpretare i dati, ricavandone informazioni sull’andamento di un fenomeno – • Scegliere e utilizzare in modo adeguato le diverse forme di rappresentazioni grafiche (istogrammi, diagrammi cartesiani, ...) • Utilizzare il linguaggio specifico- 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di termini e concetti matematici • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta • Conoscenza su come rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, rappresentarli e sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Sa valutare e prevedere risultati di processi.
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe prima				
1	Sa operare in N in contesti noti e sa risolvere semplici situazioni problematiche			
2	Conosce i concetti fondamentali della geometria piana , classifica i vari poligoni, sa risolvere semplici problemi, sa misurare le grandezze.			
3	Conosce il concetto di relazione tra insiemi e sa utilizzare il piano Cartesiano			
4	Conosce i metodi di rappresentazione dati e sa leggere grafici			

			CLASSI SECONDE
N. 1	TRAGUARDO		
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	<p style="text-align: center;">NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> Lo studente utilizza il concetto di rapporto fra numeri o misure e lo esprime sia in forma decimale, sia mediante frazione Utilizza le frazioni equivalenti e i numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, consapevole dei vantaggi/svantaggi delle diverse rappresentazioni L'alunno comprende il significato di percentuale e la calcolo utilizzando diverse strategie Interpreta una variazione percentuale di una quantità data Conosce la radice quadrata come operatore inverso del quadrato e sa dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere ed operare nell'insieme Q. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti a interi, da percentuali a frazioni.) Utilizzare le tavole numeriche in modo ragionato. Risolvere espressioni negli insiemi numerici studiati - Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata Impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale risolvere semplici problemi diretti e inversi Comprendere e rappresentare graficamente il concetto di funzione Distinguere relazioni di proporzionalità diretta e inversa, costruire tabelle e rappresentarle nel piano 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze complete dei numeri delle misure delle operazioni e delle presentazioni matematiche fondamentali Acquisizione di termini e concetti matematici Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici
---	--	--	--	---

TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
2	SPAZIO E FIGURE <ul style="list-style-type: none"> • Sa riconoscere le figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata • Conosce il Teorema di Pitagora , le sue applicazione in matematica e in contesti concreti • Determina l'area di semplici figure anche scomponendole in figure elementari • Stima per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve • Risolve problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare l'area di una figura scomponendola in figure elementari • Conoscere e saper applicare il teorema di Pitagora in situazioni anche concrete • Conoscere la similitudine • Saper risolvere problemi relativi ai contenuti appresi Riconoscere analogie e differenze tra figure geometriche • Tradurre le informazioni verbali in linguaggio matematico Scegliere unità di misura adeguate alla grandezza in esame • Stimare una misura in contesti differenti • Effettuare equivalenze tra unità di misura nel Sistema metrico decimale • Conoscere il significato di figure simili • Riconoscere poligoni simili • Applicare le relazioni tra perimetri, aree e misure di elementi corrispondenti di poligoni simili • Conoscere il teoremi di Euclide 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze su come rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • o Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Sa riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito ed utilizzando in modo consapevole il linguaggio specifico

TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta, costruisce e trasforma formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà • Esprime relazione la relazione di proporzionalità con una uguaglianza di frazioni e viceversa. • Usa il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni che esprimono la proporzionalità diretta e inversa, e i loro grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, descrivere, costruire relazioni significative tra grandezze • Conoscere e distinguere il significato di rapporto tra grandezze omogenee e non omogenee • Conoscere il significato di proporzione e lo sa applicare Applicare le riproduzioni in scala di cui comprende il significato come rapporto tra grandezze omogenee Conoscere, utilizzare e trasformare formule, interpretandone il significato (numeriche, geometriche, fisiche,...) • Utilizzare rappresentazioni cartesiane per esprimere relazioni tra grandezze in contesti diversi- • Distinguere relazioni di proporzionalità diretta e inversa, Costruire tabelle e rappresentarle nel piano 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze complete dei concetti di relazione e funzione tra insiemi • Acquisizione di termini e concetti matematici • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Sa rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici
TRAGUARDO N. 4				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

4	<p>DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresenta insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative • Confronta dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative. • Sceglie e utilizza valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a disposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere e organizzare i dati relativi a semplici indagini, utilizzando tabelle e schemi adeguati • Rappresentare i dati raccolti in modo adeguato alle richieste, utilizzando istogrammi, diagrammi cartesiani, aerogrammi, ideogrammi • Comprendere e utilizzare il significato di moda, mediana e media aritmetica in diversi contesti • Calcolare le percentuali relative a una semplice raccolta di dati • Confrontare e interpretare i dati, ricavandone informazioni sull'andamento di un fenomeno • Utilizzare il linguaggio specifico. • Calcolare la probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di termini e concetti matematici • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta • Conoscenza su come rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, rappresentarli e sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, ...) si orienta con valutazioni di probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali • Sa rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici
---	--	--	--	--

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe seconda

1	Sa operare con gli insiemi numerici N e Q in contesti noti e sa risolvere semplici situazioni problematiche
2	Sa classificare i vari poligoni, sa risolvere semplici problemi con area e perimetro, applica il teorema di Pitagora ed i teoremi di Euclide
3	Conosce il concetto di relazione tra insiemi e le relazioni tra grandezze direttamente ed inversamente proporzionali e la loro rappresentazione sul piano Cartesiano
4	Conosce i metodi di rappresentazione dati e sa leggere grafici e risolve problemi. Calcola la probabilità in semplici situazioni

			CLASSI TERZE
TRAGUARDO N. 1			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	<p>NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il linguaggio matematico • Eseguire con sicurezza le quattro operazioni nell'insieme R • Riconoscere e risolvere problemi aritmetici in contesti diversi • Spiegare i procedimenti seguiti e confrontare procedimenti diversi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e saper operare nell'insieme R . • Risolvere espressioni con i numeri conosciuti, utilizzando in modo consapevole parentesi e convenzioni sulla precedenza delle operazioni • Risolvere situazioni problematiche connesse a situazioni reali utilizzando i contenuti appresi • Saper stimare la grandezza di un numero e il risultato di operazioni • Saper rappresentare sulla retta orientata i numeri conosciuti • Tradurre semplici frasi dal linguaggio comune a quello matematico • Saper applicare regole e procedimenti per operare con i monomi ed i polinomi • Saper calcolare il valore di un'espressione letterale sostituendo numeri a lettere • Saper risolvere equazioni intere di primo grado ad una incognita individuando equazioni determinate, indeterminate e impossibili • Saper verificare la radice di un'equazione • Risolve problemi relativi ai contenuti appresi in diversi contesti 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze complete dei numeri delle misure delle operazioni e delle presentazioni matematiche fondamentali • Acquisizione di termini e concetti matematici • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali. • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

2	SPAZIO E FIGURE <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e denominare le forme dello spazio e le loro rappresentazioni • Riconoscere e risolvere problemi geometrici in contesti diversi- Spiegare i procedimenti seguiti 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà della circonferenza e del cerchio • Conoscere i poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza • Conoscere il significato di π greco • Calcolare la lunghezza della circonferenza, l'area del cerchio, la lunghezza di un arco, l'area di un settore e l'ampiezza del corrispondente angolo al centro • Conoscere le proprietà di figure solide (prismi, piramidi, cilindro, cono) • Calcolare l'area della superficie laterale e totale e il volume di prismi, piramidi, cilindro, cono • Saper risolvere problemi in contesti noti e non. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze su come rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche, individuandone varianti, invarianti, relazioni, soprattutto a partire da situazioni reali; • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali; • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento.
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

3	RELAZIONI E FUNZIONI <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare ed interpretare il linguaggio grafico • Spiegare i procedimenti seguiti • Produrre argomentazioni in base alle conoscenze acquisite 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, descrivere, costruire relazioni significative tra grandezze • Conoscere il significato di funzione • Riconoscere tra le funzioni le relazioni di proporzionalità diretta, inversa tra grandezze in contesti differenti • Usare le coordinate cartesiane per descrivere l'andamento di differenti funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze complete dei concetti di relazione e funzione tra insiemi; • acquisizione di termini e concetti matematici; • Comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali; • sa rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • sa riconoscere e risolve problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici
TRAGUARDO N. 4				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

4	<ul style="list-style-type: none"> • DATI E PREVISIONI • Analizzare ed interpretare rappresentazioni di dati • Riconoscere e risolvere problemi statistici in contesti diversi • Orientarsi con valutazioni di probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere e organizzare i dati relativi a indagini, utilizzando tabelle e schemi adeguati • Rappresentare i dati raccolti in modo adeguato e consapevole, utilizzando istogrammi, diagrammi cartesiani, aerogrammi, ideogrammi • Saper calcolare la frequenza relativa e percentuale relativa ad una raccolta di dati • Comprendere e utilizzare il significato di media aritmetica, moda e mediana in diversi contesti • Saper calcolare la probabilità di un evento • Scegliere e utilizzare in modo adeguato le diverse forme di rappresentazioni grafiche (istogrammi, diagrammi cartesiani, aerogrammi...) • Saper utilizzare in modo consapevole il linguaggio specifico connesso al nucleo • Confrontare e interpretare i dati, ricavandone informazioni sull'andamento di un fenomeno • Utilizzare il calcolo della probabilità per risolvere semplici problemi 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione di termini e concetti matematici; • comprensione di situazioni problematiche cui la matematica può dare una risposta; • conoscenza su come rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, rappresentarli e sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi, ...) si orienta con valutazioni di probabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Sa utilizzare con sicurezza le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, scritto e mentale, anche con riferimento a contesti reali; • Sa rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche e strumenti di calcolo; • Sa riconoscere e risolvere problemi di vario genere, individuando le strategie appropriate, giustificando il procedimento seguito e utilizzando in modo consapevole i linguaggi specifici.
---	--	---	--	--

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe terza	
1	Sa operare con gli insiemi numerici N e Q ed R in contesti noti e sa risolvere semplici situazioni problematiche
2	Conosce i concetti fondamentali di cerchio e circonferenza. Sa distinguere tra i vari poliedri e solidi di rotazione principali e sa risolvere problemi
3	Saper individuare, descrivere e rappresentare relazioni tra grandezze. Saper risolvere equazioni di primo grado. Risolvere situazioni problematiche
4	Conosce i metodi di rappresentazione dati e sa leggere grafici e risolve problemi. Sa calcolare la probabilità di un evento
5	Sa operare con gli insiemi numerici N e Q ed R in contesti noti e sa risolvere semplici situazioni problematiche

LA SCUOLA DELL'INFANZIA	CAMPI DI ESPERIENZA	“La conoscenza del mondo”
<p align="center">TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</p> <p><i>Sa collocare le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana. Riferisce correttamente eventi del passato recente; sa dire cosa potrà succedere in un futuro immediato e prossimo. Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</i></p>		
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 3 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza i 5 sensi per acquisire una prima conoscenza dell'ambiente naturale (mutamenti e trasformazioni naturali). • Formula semplici domande • Riconosce le differenze tra i vari esseri viventi 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porre in relazione fenomeni e oggetti. • Ricerca – azione 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza i 5 sensi per acquisire una prima conoscenza dell'ambiente naturale (mutamenti e trasformazioni naturali). • Formula semplici domande • Riconosce le differenze tra i vari esseri viventi. Porre in relazione fenomeni e oggetti. • Ricerca – azione. Riconoscere le caratteristiche del corpo umano. • Osservare fenomeni vari. • Sviluppare l'osservazione attraverso l'utilizzo dei 5 sensi.
<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 4 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osserva, esplora la natura e le sue trasformazioni, riconoscendo le differenze tra mondo naturale/artificiale, animale/vegetale. • Verbalizza adeguatamente le esperienze. • Collabora, interagisce e si confronta con gli altri. 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Causa effetto problemsolving. • Ricerca – azione. • Porre in relazione fenomeni e oggetti. 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elencare le caratteristiche del corpo umano. • Osservare fenomeni vari. • Sviluppare l'osservazione attraverso l'utilizzo di tutti i sensi. • Porre domande sulle cose e la natura. • Utilizzare un linguaggio appropriato per la rappresentazione dei fenomeni osservati e indagati.

<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 5 anni</p> <p>Esplorare la realtà attraverso l'uso di tutti i sensi, descrivendo con il linguaggio verbale e non, oggetti, materiali e ambienti;</p> <p>Osservare, manipolare, riconoscere e descrivere differenti caratteristiche del mondo naturale e artificiale;</p> <p>Osservare il proprio corpo, i fenomeni naturali e gli organismi viventi sulla base di criteri o ipotesi, con attenzione e sistematicità;</p> <p>Confrontare le caratteristiche tra uomo, animali e piante;</p> <p>Osservare i cambiamenti cui è soggetto l'ambiente naturale;</p> <p>Porsi domande, chiedere spiegazioni su elementi e fenomeni naturali e artificiali.</p>	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • I cinque sensi; • Gli elementi naturali: aria, acqua, terra; • Gli elementi artificiali; • Organismi viventi; • Le stagioni; • Caratteristiche degli esseri viventi animali e vegetali e le loro esigenze vitali; • Fasi di crescita/trasformazione degli esseri viventi; • Fenomeni naturali; • Raccolta di materiali e dati. 	<p>ABILITA'</p> <p>Osservare e riconoscere aspetti caratteristici della natura (stagioni, frutti, colori, ecc...) e li sa rappresentare graficamente;</p> <p>Osservare ed esplorare l'ambiente circostante cogliendone i cambiamenti, usando i sensi per ricavarne informazioni;</p> <p>Verbalizzare adeguatamente le osservazioni e le esperienze;</p> <p>Osservare il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti;</p> <p>Descrivere i fenomeni naturali e gli organismi viventi utilizzando un linguaggio appropriato;</p> <p>Osservare ed esplorare la realtà circostante partendo da situazioni di vita quotidiana;</p> <p>Rappresentare con simboli semplici i risultati delle esperienze;</p> <p>Discriminare e classificare elementi del mondo animale e vegetale;</p> <p>Riconoscere le differenze tra il mondo naturale e quello artificiale;</p> <p>Raggruppare e ordinare oggetti e materiali dell'ambiente circostante;</p> <p>Riconoscere semplici situazioni problematiche e sperimentare tentativi di soluzione;</p> <p>Utilizzare tabelle per registrare dati.</p>
		Pianificare la fabbricazione di un semplice
	SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della scuola dell'infanzia	
1	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva ed esplora per scoprire i fenomeni e i cambiamenti in natura; • Utilizza gli organi di senso per indagare la realtà. • Coglie le trasformazioni degli eventi. • Riferisce le fasi di una procedura o di un semplice esperimento. • Formula ipotesi e risolvere problemi. • Avvia percorsi di conoscenza scientifica strutturata e condivisa 	

TRAGUARDI-OBIETTIVI-CONOSCENZE-ABILITA' PER LO SVILUPPO DELLA COMPETENZA SCIENTIFICA -LA SCUOLA PRIMARIA

SCIENZE CLASSE PRIMA

TRAGUARDO N. 1

	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI I	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà. • Classificare oggetti in base alle loro proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> • I materiali più comuni • Proprietà e funzione di oggetti e materiali • Classificazioni di oggetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare oggetti e materiali attraverso i cinque sensi. • Cogliere le principali differenze tra imateriali. • Avere cura degli spazi e dei materiali comuni in ambito scolastico.

TRAGUARDO N.2

	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI I –	CONOSCENZE	ABILITÀ
--	-----------------	---	------------	---------

2	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali. • Osservare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi della realtà circostante. • I bisogni vitali di piante ed animali • Le situazioni metereologiche • Il ciclo delle stagioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitare la percezione sensoriale sperimentando le sensazioni visive, uditive, gustative, olfattive e tattili • Conoscere il ciclo delle stagioni.
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI I	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. • Prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Approccio alla conoscenza dell'ambiente circostante attraverso i cinque sensi • L'ambiente naturale come insieme di viventi e non viventi • Il ciclo vitale • Lo schema corporeo 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere esseri viventi e non viventi. • Esercitare la percezione sensoriale sperimentando le sensazioni visive, uditive, gustative, olfattive e tattili • Denominare le varie parti del corpo
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA				

<ul style="list-style-type: none"> • Esplora oggetti e materiali attraverso i cinque sensi. • Ha cura degli spazi e dei materiali comuni in ambito scolastico.
<ul style="list-style-type: none"> • Esercita la percezione sensoriale. • Denomina le quattro stagioni.
<ul style="list-style-type: none"> • Descrive esseri viventi e non viventi. • Denomina le parti del corpo

SCIENZE CLASSE SECONDA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI I I	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà. • Classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze e al movimento, al calore, ecc • Conoscere gli stati della materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazioni di oggetti in base a proprietà • Individuazione di caratteristiche • Identificazione di materiali • Somiglianze e differenze 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche dell'acqua e i cambiamenti di stato. • Raccogliere le informazioni sugli aspetti della realtà presentati in modo ordinato. • Pervenire al concetto di stato della materia (solido, liquido, gassoso).
TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI I I–	CONOSCENZE	ABILITÀ

2	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando semine in terrari e orti, ecc. – • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. – • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). – • Avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi della realtà circostante. • Le caratteristiche degli organismi vegetali. • I fenomeni atmosferici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esplorare attraverso le percezioni. • Comprendere le somiglianze o le differenze e i ruoli dei viventi nei diversi ambienti • Realizzare esperienze concrete con le piante e rappresentare l'esperienza vissuta. • Osservare il ciclo vitale delle piante • Descrivere i fenomeni atmosferici.
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI II	CONOSCENZE	ABILITÀ

3	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente. Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso. Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	<ul style="list-style-type: none"> Gli organismi viventi. Rapporto fra strutture fisiche e loro funzioni La relazione degli organismi con l'ambiente. Gli animali L'acqua L'alimentazione. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizzare il mondo vegetale attraverso le trasformazioni del tempo. Rappresentare e descrivere forme e comportamenti dei vegetali. Individuare le fasi principali della vita di una pianta. Osservare e descrivere animali. Classificare gli animali (erbivori, carnivori, onnivori). Conoscere l'importanza dell'acqua come risorsa. Comprendere l'importanza di un'alimentazione varia.

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Esplora attraverso le percezioni. |
| <ul style="list-style-type: none"> Raccoglie, con l'aiuto dell'insegnante, le informazioni sugli aspetti della realtà presentati in modo ordinato. |
| <ul style="list-style-type: none"> Osserva e descrive animali. Classifica gli animali (erbivori, carnivori, onnivori). Conosce l'importanza dell'acqua come risorsa. |

TRAGUARDO N. 1

	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI III	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, descriverli nella loro unitarietà e nelle loro parti, scomporli e ricomporli, riconoscerne funzioni e modi d'uso. • Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. • Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipolazione di oggetti e materiali. • Qualità e proprietà dei materiali e degli oggetti. • Le trasformazioni dei materiali. • Grandezze e relazioni qualitative 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraverso osservazioni e manipolazioni individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali. • Osservare e interpretare le trasformazioni in seguito all'azione trasformatrice dell'uomo.

TRAGUARDO N. 2

	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI I II–	CONOSCENZE	ABILITÀ
--	-----------------	---	------------	---------

2	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari e orti, ecc. • Individuare somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali. • Osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque. • Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.). • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • Confronto e correlazione di elementi e realtà circostante. • Somiglianze e differenze negli elementi della realtà circostante. • Gli elementi di un ecosistema naturale • Gli elementi di un ecosistema controllato e modificato dall'uomo. • La biodiversità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere, confrontare, elementi della realtà circostante. • Acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici. • Conoscere la periodicità su diverse scale temporali dei fenomeni celesti. • Riconoscere i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall'intervento dell'uomo. • Riconoscere la diversità dei viventi, differenze/somiglianze tra piante, animali, altri organismi.
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI III	CONOSCENZE	ABILITÀ

3	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.• Osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo (fame, sete, dolore, movimento, freddo e caldo, ecc.) per riconoscerlo come organismo complesso, proponendo modelli elementari del suo funzionamento.	<ul style="list-style-type: none">• Rapporto fra strutture fisiche e loro funzioni negli organismi in relazione al loro ambiente.• Osservazione e interpretazione delle trasformazioni ambientali di tipo stagionali.• L'intervento dell'uomo sull'ambiente.• Osservazione e interpretazione delle trasformazioni ambientali come conseguenza dell'azione modificatrice dell'uomo.• I problemi ambientali e le possibili soluzioni.	<ul style="list-style-type: none">• Prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo.• Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA				
1	<ul style="list-style-type: none">• Attraverso osservazioni e manipolazioni individua qualità e proprietà di oggetti e materiali.• Presta attenzione al funzionamento del proprio corpo.			
2	<ul style="list-style-type: none">• Osserva, descrive elementi della realtà circostante.• Conosce la periodicità temporale dei fenomeni celesti.• Riconosce i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall'intervento dell'uomo.			
3	<ul style="list-style-type: none">• Riconosce in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri			

SCIENZE				
SCienze		TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE		AL TERMINE DELLA CLASSE IV DELLA SCUOLA PRIMARIA
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI IV	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura imparando a servirsi di unità convenzionali. • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). • Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, movimento, temperatura, calore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasi del metodo scientifico: formulazione di ipotesi e verifica degli item di lavoro. • Passaggi di stato e analisi delle condizioni che li determinano. • Temperatura e calore. • Il termometro • Semplici esperienze per verificare fenomeni osservabili nella realtà circostante. • Le proprietà dei materiali. • Materiali naturali ed artificiali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare in un esperimento le fasi del metodo scientifico. • Cogliere sperimentalmente la differenza tra calore e temperatura

TRAGUARDO N. 2)		
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI IV	CONOSCENZE	ABILITÀ
2	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci • Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo suolo nell'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservazione di un microambiente ad occhio nudo e con strumenti • Individuazione di elementi, connessioni e trasformazioni in un microambiente • Le strutture del suolo e le loro relazioni. • Classificazioni • Ecosistema ed equilibri ambientali • Catena alimentare. • Gli esseri viventi: il regno delle piante e il regno degli animali. • Importanza dell'acqua per gli esseri viventi 	<ul style="list-style-type: none"> • Produrre semplici fenomeni fisici e/o chimici (miscele eterogenee e soluzioni, passaggi di stato e combustioni). • Riconoscere attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. • Osservare sistematicamente un ambiente naturale ed individuarne gli elementi, le connessioni e le trasformazioni. • Indagare le strutture del suolo, relazione tra suolo e viventi; acque come fenomeno e come risorsa.
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI IV	CONOSCENZE	ABILITÀ

3	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. • Individuare la cellula come unità costitutiva dei viventi e descriverne la parti principali • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. • Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. • Conoscere i benefici di un corretto stile di vita 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparazione e studio del funzionamento degli organi nei diversi esser viventi. • La cellula animale e vegetale • Le trasformazioni ambientali, anche globali, conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. • Proprietà dell'aria e dell'atmosfera. • Inquinamento dell'atmosfera • Problemi ecologico/ambientali e intervento dell'uomo. • Il rispetto del proprio corpo e le buone pratiche alimentari sportive per preservarlo in salute. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagare sulle relazioni tra habitat e animali. • Conoscere la riproduzione degli animali e delle piante. • Elaborare un primo modello intuitivo della cellula. • Conoscere e rispettare le regole per la salvaguardia dell'ambiente circostante • Conoscere le principali nozioni di educazione alimentare. • Mettere in atto comportamenti di rispetto dell'ambiente e della propria salute.
---	--------------------------------	---	---	---

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE QUARTA

- Indaga sulle relazioni tra l'ambiente e gli esseri viventi.
- Individua somiglianze e differenze tra diversi esseri viventi.
- Classifica gli esseri viventi in base ad una o più caratteristiche.

- Classifica materiali e oggetti in base ad una o più proprietà.
- Individua proprietà di materiali comuni. Produrre semplici fenomeni fisici e/o chimici (miscele eterogenee e soluzioni, passaggi di stato e combustioni).
- Integra i risultati di un esperimento ed esprimerli in forma grafica.
- Elabora un primo modello intuitivo della cellula.
- Osserva sistematicamente un ambiente naturale ed individuarne gli elementi, le connessioni e le trasformazioni.
- Conosce la riproduzione degli animali e delle piante. Conoscere le principali nozioni di educazione alimentare.
- Mette in atto comportamenti di rispetto dell'ambiente e della propria salute.

SCIENZE CLASSE QUINTA				
SCIENZE		TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE		AL TERMINE DELLA CLASSE V DELLA SCUOLA PRIMARIA
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI V	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. • Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. • Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. • Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc). • Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Proprietà degli oggetti e dei materiali. • Concetti geometrici e fisici per la misura e la manipolazione dei materiali. • Il funzionamento di semplici macchine. • L'energia e la sua produzione. • Le fonti energetiche rinnovabili e non. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire conoscenze relative ai principi di fisica, attraverso contesti esperienziali, per comprendere fenomeni, moti, forze, macchine semplici. • Conoscere che cos'è l'energia e indagare sui comportamenti delle diverse forme che la producono. • Comprendere il concetto di fonte energetica, distinguendo tra fonti rinnovabili e non, in funzione, anche, della salvaguardia ambientale

TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI V	CONOSCENZE	ABILITÀ
2	OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. • Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci. • Osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. • Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di concetti geometrici e fisici fondamentali (lunghezze, angoli, superfici, volume, capacità, peso, temperatura, forza, luce...) in contesti concreti. • I movimenti della Terra. • Il Sistema Solare. • Semplici fenomeni fisici e chimici (miscugli, soluzioni, composti); passaggi di stato della materia. • Fenomeni fisici e chimici. • Fenomeni atmosferici 	<ul style="list-style-type: none"> • Proseguire l'osservazione degli ambienti nel tempo, per individuarne elementi, connessioni e trasformazioni. • Indagare la struttura del suolo partendo dalla composizione della Terra e dei suoi movimenti. • Proseguire le osservazioni del cielo e acquisire conoscenze relative al nostro Sistema Solare
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER LE CLASSI V	CONOSCENZE	ABILITÀ

3	L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. • Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. • Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. • Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. • Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. • Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura e il funzionamento di organi e apparati del corpo umano. • Relazioni e rapporti fra apparati del corpo umano e funzioni vitali. • Il rispetto del corpo. • Relazione tra igiene, corretta alimentazione e salute. • Problemi ambientali e possibili soluzioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere meccanismi e funzioni del corpo umano, comprenderne l'importanza per assumere atteggiamenti di rispetto e salvaguardia della propria salute. • Comparare meccanismi e funzioni degli apparati/sistemi dell'organismo umano con quelli di altri viventi (animali e vegetali). • Riconoscere un problema ambientale, analizzare cause e conseguenze, ipotizzare possibili soluzioni.
---	--------------------------------	--	---	--

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA

1	<ul style="list-style-type: none"> • L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
---	---

2	<ul style="list-style-type: none"> • Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. • Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute. • Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. • Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. • Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE		AL TERMINE DELLA CLASSE I DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO
TRAGUARDO N. 1			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	<p>FISICA E CHIMICA L'alunno :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osserva, confronta classifica e misura i fenomeni chimici e fisici. • Distingue le differenze tra fenomeni chimici e fisici. • Risolve semplici problemi applicando le formule ed i principi studiati, acquisendo consapevolezza del divenire del pensiero scientifico • Riflette sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il metodo scientifico sperimentale • Conoscere la materia e alcune sue proprietà • Conoscere gli stati fisici della materia e alcune loro caratteristiche • Conoscere la differenza tra temperatura e calore e gli effetti sui corpi • Applicare in semplici esperienze il metodo scientifico sperimentale – • Individuare i cambiamenti di stato anche in fenomeni naturali – • Raccogliere dati in modo ordinato e prendere misure utilizzando strumenti con la guida dell'insegnante - Discutere su fatti, fenomeni, dati, risultati di un'esperienza Formulare ipotesi interpretative coerenti, in situazioni semplici e sulla base di dati osservati, tabulati e discussi. 	<ul style="list-style-type: none"> •-Conoscenza dei principi chimici e fisici alla base dei fenomeni naturali naturale •Conoscenza di concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali •-Comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale •-Comprensione di progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare, confrontare classificare e misurare i fenomeni chimici e fisici • E' in grado di distinguere le differenze tra fenomeni chimici e fisici. • Sa risolvere semplici problemi applicando le formule ed i principi studiati, acquisendo consapevolezza del divenire del pensiero scientifico • Sa riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Sa assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
---	--	--	---	--

TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
2	<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osserva, classifica le proprietà dell'acqua, dell'aria e del suolo • Riconosce i principali fenomeni geologici e le loro conseguenze. • Riflette sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le proprietà dell'acqua – • Conoscere il concetto di soluzione e quindi soluto e solvente – • Conoscere la composizione e le proprietà dell'aria • -Conoscere la struttura dell'atmosfera e la sua importanza per il nostro pianeta – • Conoscere il ciclo dell'acqua e saperne descrivere il ciclo in natura. • Conoscere il suolo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principi di base della geologia che regolano il mondo naturale. • Conoscenza di concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali. • Comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale. • Comprensione di progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare confrontare classificare e misurare • Sa riconoscere i principali fenomeni geologici e le loro conseguenze • Sa riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
TRAGUARDO N. 3				

	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
--	-----------------	-----------	------------	---------

3	<p>BIOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osserva, confronta, classifica e misura • E' in grado di distinguere tra esseri viventi e non viventi • Classifica gli esseri viventi e conosce i meccanismi che sono alla base del loro funzionamento • Riflette sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. • Conosce e mette in pratica le regole fondamentali per l'igiene personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le differenze tra viventi e non viventi – Conoscere la cellula e la sua struttura (cellula procariote ed eucariote) individuando in essa l'unità strutturale fondamentale dei viventi . • Conoscere e saper distinguere organismi autotrofi ed eterotrofi – • Conoscere in modo essenziale la classificazione dei viventi nei cinque Regni – • Saper individuare il Regno di appartenenza di un vivente -Conoscere il microscopio come importante strumento di osservazione a livello cellulare – • Evidenziare le differenze e le analogie tra cellule vegetali e animali – • Riconoscere le principali caratteristiche di un organismo per una sua corretta classificazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principi di base della biologia che sono alla base del mondo naturale • -Conoscenza di concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali • -Comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale • -Comprensione di progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare, confrontare classificare e misurare • E' in gradi di distinguere tra esseri viventi e non viventi • Classifica gli esseri viventi e conosce i meccanismi che sono alla base del loro funzionamento • Riflette sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. • Assume comportamenti responsabili nel rispetto delle regole fondamentali dell'educazione alla salute
---	--	---	--	--

	SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA		
1	Conosce i concetti di: materia, calore, temperatura, i passaggi di stato		
2	Conosce la composizione della litosfera e dell’atmosfera ed i principali fenomeni che in esse avvengono. Le proprietà dell’ acqua		
3	Conosce gli aspetti essenziali dei principali organismi viventi e saperli classificare Relazione uomo ed ambiente ed impatto ambientale dell’organizzazione umana		
	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE		AL TERMINE DELLA CLASSE I I DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO
TRAGUARDO N. 1			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	FISICA E CHIMICA <ul style="list-style-type: none"> • Osserva ,analizza e descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana. • Formula ipotesi e verifica utilizzando semplici schemi e modelli 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la natura corpuscolare della materia • Conoscere la tavola periodica degli elementi • Conoscere il significato di legame chimico tra atomi • Conoscere la legge di conservazione della massa • Descrivere semplici reazioni chimiche • Conoscere il significato di soluzione e concentrazione di una soluzione • Conoscere alcuni importanti composti organici e riconosce la loro importanza nel mondo dei viventi (zuccheri, grassi, proteine ...) • Conoscere le caratteristiche del moto rispetto ad un sistema di riferimento • Conoscere le definizioni di forza, i suoi effetti statici e dinamici e la sua unità di misura • Saper distinguere grandezze scalari e vettoriali - Conoscere il lavoro e come si misura • Conoscere il significato di potenza • Conoscere la relazione tra energia e lavoro • Riconoscere le varie forme di energia e le loro trasformazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Principi chimici e fisici alla base dei fenomeni naturali • Concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali • Impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale • Progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare, confrontare, classificare e misurare i fenomeni ,chimici e fisici • Saper distinguere le differenze tra fenomeni chimici e fisici. • Saper risolvere semplici problemi applicando le formule ed i principi studiati, acquisendo consapevolezza del divenire del pensiero scientifico • Saper riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Saper assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

2	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana. Individuare problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere le varie componenti dell'ambiente Illustrare e descrivere i vari ecosistemi Conoscere catene e reti alimentari Illustrare i cicli della materia Conoscere dinamica ed interazioni tra popolazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali -Impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale -Progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. - Saper assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

3	<p>BIOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none">• Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli microscopici e macroscopici ed• Assume stili di vita a tutela della salute.	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere nel corpo umano un sistema complesso in cui i vari apparati collaborano al mantenimento delle funzioni vitali• Illustrare e collegare le varie funzioni del corpo umano anche attraverso la consapevolezza del proprio corpo in crescita e dei suoi mutamenti• Spiegare, in termini essenziali, l'anatomia e la fisiologia dei principali apparati del corpo umano e le relative patologie più comuni - Individuare le regole e i comportamenti indispensabili al mantenimento di un adeguato stato di salute psicofisico• Illustrare attraverso esempi della vita pratica la complessità del funzionamento del corpo umano e le sue varie attività (nutrimento, movimento, respirazione, circolazione, sistema immunitario, escrezione ecc.) e le malattie ad esso relative• -Descrivere le funzioni delle strutture anatomiche, riconoscendo analogie e differenze di alcuni invertebrati e vertebrati con quelle dell'uomo	<ul style="list-style-type: none">• Principi di base della biologia che sono alla base del mondo naturale• -Concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali• -Impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale• -Progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società	<ul style="list-style-type: none">• Saper osservare, confrontare classificare e misurare• Saper essere consapevoli della gestione corretta del proprio corpo, acquisendo corretti stili di vita, interpretando lo stato di benessere o malessere che può derivare dalle sue alterazioni.• Saper assumere comportamenti che tutelano la sua salute• Saper riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo.• Saper assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
<p>SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA</p>				
1	Conosce la struttura dell'atomo e le sue trasformazioni. La classificazione degli elementi. I principi della statica, della dinamica ed i concetti di energia			
2	Conosce il ciclo della materia e le catene alimentari			
3	Conosce gli aspetti essenziali dei principali apparati e sistemi del corpo umano			

	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE		AL TERMINE DELLA CLASSE III DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I° GRADO
TRAGUARDO N. 1			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	FISICA E CHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso • specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; • in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. • -Realizzare esperienze quali ad esempio: piano inclinato, galleggiamento, vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, costruzione di un circuito pila-interruttore lampadina. <ul style="list-style-type: none"> – Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; • individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di • calore nelle catene energetiche reali. • Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli • semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i • prodotti ottenuti. Realizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principi di base del mondo naturale • -Conoscenza di concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali • -Comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale • -Comprensione di progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare, confrontare classificare e misurare • E' in grado di distinguere le differenze tra fenomeni chimici e fisici. • Risolvere semplici problemi acquisendo consapevolezza del divenire del pensiero scientifico • Apprendere una gestione corretta del proprio corpo, acquisendo corretti stili di vita, interpretando lo stato di benessere o malessere che può derivare dalle sue alterazioni. • Riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • - Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
---	------------------	---	--	---

TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
2	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. -Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. • Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. <ul style="list-style-type: none"> – Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. – Conoscere 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principi di base del mondo naturale • -Conoscenza di concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali • -Comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale • Comprensione di progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare confrontare classificare e misurare • E' in grado di distinguere le differenze tra fenomeni chimici e fisici. • Risolvere semplici problemi acquisendo consapevolezza del divenire del pensiero scientifico • Riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
TRAGUARDO N. 3				

	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	BIOLOGIA	<p>Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie..</p> <p>Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microrganismi.</p> <p>Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei principi di base del mondo naturale • Conoscenza di concetti, teorie, principi e metodi scientifici fondamentali • Comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria e dell'attività umana in genere sull'ambiente naturale • Comprensione di progressi, limiti e rischi delle teorie, delle applicazioni tecnologiche e scientifiche nella società 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper osservare, confrontare classificare e misurare. • E' in gradi di distinguere le differenze tra fenomeni chimici e fisici. • Risolvere semplici problemi acquisendo consapevolezza del divenire del pensiero scientifico . • Apprendere una gestione corretta del proprio corpo, acquisendo corretti stili di vita, interpretando lo stato di benessere o malessere che può derivare dalle sue alterazioni. • Riflettere sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell' intervento dell'uomo. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DI OGNI CLASSE terza
Conosce i principi chimici e fisici fondamentali
Conosce i principali fenomeni celesti e geologici
Conosce gli aspetti essenziali dei principali organismi viventi e fenomeni naturali

LA SCUOLA DELL'INFANZIA	CAMPO D' ESPERIENZA	“La conoscenza del mondo”
	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE Si interessa a macchine e strumenti tecnologici e sa scoprirne funzioni e possibili usi.	
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 3 anni <ul style="list-style-type: none"> Familiarizza con strumenti multimediali. Apprende gradualmente il linguaggio delle nuove tecnologie, attraverso l'approccio visivo e manipolativo. 	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Approcciarsi all'utilizzo di strumenti di comunicazione (audiovisivi, giochi). 	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Esplorare le potenzialità offerte dalle tecnologie. • Visionare immagini.
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 4 anni <ul style="list-style-type: none"> • Apprende gradualmente il linguaggio delle nuove tecnologie attraverso un approccio visivo e manipolativo. • Esegue percorsi su semplici mappe. • Familiarizza con strumenti multimediali. 	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Il computer e i suoi usi. • Mouse. • Tastiera. • Altri strumenti di comunicazione (audiovisivi, giochi). 	ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare con interesse audiovisivi, computer. • Muovere mouse e i tasti. Visionare immagini

<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO bambini 5 anni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esplorare e individuare le possibili funzioni e gli usi degli artefatti tecnologici; • Riconoscere macchine e meccanismi che fanno parte dell'esperienza e porsi domande su "com'è fatto?" e "cosa fa?"; • Utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere le osservazioni o le esperienze; • Rappresentare con disegni gli elementi del mondo artificiale; • Utilizzare giochi meccanici ipotizzandone il funzionamento; • Progettare e inventare forme e oggetti; • Chiedere spiegazioni e formulare ipotesi relative agli oggetti di vita quotidiana; • Orientarsi nel mondo dei media e delle tecnologie. • 	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il computer e i suoi usi; • Strumenti e programmi multimediali utilizzabili; • Le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie; • Giochi meccanici; • Costruzioni, altro. 	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari; • Smontare semplici oggetti e meccanismi; • Dimostrare curiosità per gli artefatti tecnologici più conosciuti; • Mostrare interesse per macchine e oggetti di uso comune; • Essere in grado di porsi domande quali "come è fatto?", "cosa fa?", "a cosa serve?", "dove lo trovi?"; • Utilizzare rappresentazioni grafico-pittoriche per riprodurre la realtà, i fenomeni e gli oggetti tecnologici osservati; • Esplorare i materiali a disposizione e utilizzarli con creatività; • Operare e giocare con materiali strutturati, costruzioni, giochi da tavolo; • Ricavare informazioni e utilizzare procedure per la costruzione di un artefatto; • Utilizzare utensili e attrezzi per compiere determinate operazioni; • Utilizzare strumenti tecnologici per attività e giochi didattici con la supervisione dell'insegnante; • Conoscere e utilizzare la tastiera e il mouse del computer; • Utilizzare la tastiera alfabetica e numerica una volta memorizzati i simboli, riconoscere i tasti di direzione.
	<p>SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della scuola dell'infanzia</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza materiali e strumenti, tecniche espressive e creative. • Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie. <p>Mostra interesse a macchine e strumenti tecnologici e scoprirne le funzioni e i possibili usi.</p>	

TRAGUARDO N. 1		TECNOLOGIA CLASSE PRIMA		
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE I	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	VEDERE E OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> Distinguere, descrivere e rappresentare con i disegni elementi del mondo artificiale 	<ul style="list-style-type: none"> Esplorazione di oggetti e strumenti della vita quotidiana. Descrizione di oggetti e strumenti esplorati percettivamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Osservare e descrivere oggetti e strumenti semplici e rilevarne le proprietà percettive.
TRAGUARDO N. 2				
	PREVEDERE E IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> Classificare oggetti, strumenti, macchine di uso comune in base alle loro funzioni. Stabilire e giustificare l'ordine con cui svolgere le singole azioni. Conoscere le principali componenti del computer. 	<ul style="list-style-type: none"> Classificazioni di oggetti. Organizzazione ordinata di una sequenza. 	<ul style="list-style-type: none"> Usare oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le loro funzioni. Seguire istruzioni d'uso
TRAGUARDO N. 3				
3	INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare strumenti e semplici materiali digitali per l'apprendimento. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzo basilare del computer.. 	<ul style="list-style-type: none"> Accendere e spegnere il computer con le procedure canoniche. Utilizzare il computer per semplici giochi.
		SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe prima		
1		<ul style="list-style-type: none"> Osserva oggetti e strumenti semplici e ne rileva le proprietà percettive. 		
2		<ul style="list-style-type: none"> Classifica oggetti, strumenti. 		
3		<ul style="list-style-type: none"> Accende e spegne il computer con le procedure canoniche. 		

4	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva oggetti e strumenti semplici e ne rileva le proprietà percettive.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica oggetti, strumenti.

TECNOLOGIA CLASSE SECONDA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE II	CONOSCENZE	ABILITÀ
1 1	VEDERE E OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinzione e descrizione di elementi del mondo artificiale. • Descrizione di oggetti tecnologici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere e conoscere l'uso di semplici oggetti tecnologici..
TRAGUARDO N. 2				
	PREVEDERE E IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione di oggetti e strumenti in base al loro utilizzo. • Rappresentazione grafica di percorsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare gli strumenti usati in base all'uso. • Rappresentare graficamente un percorso
TRAGUARDO N. 3				

3	INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri. • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico • Utilizzare strumenti e semplici materiali digitali per l'apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso di oggetti, strumenti e materiali coerentemente alla loro funzione. • Costruzione di semplici oggetti. • Utilizzo basilare del computer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire semplici manufatti secondo istruzioni date. • Utilizzare le tecnologie per ricavare informazioni utili. • Utilizzare il computer per semplici giochi didattici
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe seconda				
1	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva e conosce l'uso di semplici oggetti tecnologici. 			
2	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica gli strumenti usati in base all'uso. 			
3	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le tecnologie per ricavare informazioni utili. 			
4	<ul style="list-style-type: none"> • Osserva e conosce l'uso di semplici oggetti tecnologici. 			
5	<ul style="list-style-type: none"> • Classifica gli strumenti usati in base all'uso. 			

TECNOLOGIA CLASSE TERZA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE II	CONOSCENZE	ABILITÀ

1 1	VEDERE E OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrizione di parti fondamentali per il funzionamento di uno strumento esplorato. • Osservazione, distinzione e descrizione di elementi del mondo artificiale, cogliendo in essi analogie e differenze di forma e di materiali. • Le regole per una navigazione sicura in internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere i materiali più idonei per realizzare semplici manufatti. • Acquisire le basilari regole per la navigazione in internet. • Conoscere e utilizzare semplici strumenti di uso comune e descriverne le parti e il funzionamento.
TRAGUARDO N. 2				
	PREVEDERE E IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione di oggetti in base al loro uso. • Documentazione di un percorso didattico esperito o di un'attività svolta da altri. • Progettazione di un percorso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare gli strumenti usati in base all'uso. • Documentare un'attività svolta.
TRAGUARDO N. 3				
3	INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare semplici procedure per la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico. • Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo la sequenza delle operazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di lavori e per la costruzione di manufatti. • Elaborazione di semplici progetti di lavoro individuale o di gruppo. • Rispetto ad un problema pratico, scelta di procedure risolutive 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi e procedure in contesti conosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati. • Acquisire il concetto di algoritmo come procedimento risolutivo.

		SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe terza		
1		<ul style="list-style-type: none">• Osserva, distingue e descrive gli elementi del mondo artificiale, cogliendo in essi analogie e differenze di forma e di materiali.• Conosce le regole per una navigazione sicura in internet.		
2		<ul style="list-style-type: none">• Classifica oggetti in base al loro uso.		
3		<ul style="list-style-type: none">• Utilizza correttamente il computer.• Naviga in internet per ricavarne informazioni utili		
TECNOLOGIA CLASSE QUARTA				
TRAGUARDO N.				
	VEDERE E OSSERVARE	<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.	<ul style="list-style-type: none">• Individuazione e descrizione di parti fondamentali di oggetti tecnologici esplorati.<ul style="list-style-type: none">• Individuazione di funzioni specifiche di un artefatto.	<ul style="list-style-type: none">• Osservare e descrivere semplici oggetti tecnologici e conoscerne l'uso.
TRAGUARDO N. 2				
	PREVEDERE E IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.• Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscimento di parti di oggetti rispetto all'intero.• Ricerca di informazioni in internet relative all'attività progettata.• Rappresentazione grafica di percorsi e informazioni.	<ul style="list-style-type: none">• Classificare gli strumenti usati in base al loro utilizzo.• Utilizzare le tecnologie per ricavare semplici informazioni.• Leggere e descrivere i percorsi di un grafico.
TRAGUARDO N. 3				

3	INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none">• Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.• Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.• Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.	<ul style="list-style-type: none">• Smontare e montare semplici oggetti e meccanismi.• Realizzare decorazioni ornamentali significative anche in occasione delle festività attraverso l'impiego di strumenti diversificati.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare le nuove tecnologie informatiche per sviluppare il proprio lavoro in più discipline.
		SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe quarta		
1		Osserva e descrive semplici oggetti tecnologici e ne conosce l'uso.		
2		<ul style="list-style-type: none">• Classifica gli strumenti usati in base al loro utilizzo.• Utilizza le tecnologie per ricavare semplici informazioni.		
3		<ul style="list-style-type: none">• Costruisce semplici manufatti seguendo le istruzioni allegate.		
TECNOLOGIA CLASSE QUINTA				
TRAGUARDO N. 1				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE v	CONOSCENZE	ABILITÀ

1 1	VEDERE E OSSERVARE	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. • Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. • Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. • Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. • Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione dell'importanza, dell'utilizzo e dell'evoluzione di oggetti per la semplificazione della vita dell'uomo. • Individuazione di parti essenziali di oggetti tecnologici. • Lettura e comprensione di semplici istruzioni per il montaggio di oggetti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e riconoscere negli oggetti osservati e negli strumenti da utilizzare, funzioni e principi di sicurezza che gli sono attribuiti.
TRAGUARDO N. 2				
	PREVEDERE E IMMAGINARE	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. • Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. • Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. • Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Previsione di risultati in seguito a procedure scelte per la realizzazione di lavori e per la costruzione di manufatti. • Elaborazione di semplici progetti di lavoro individuale o di gruppo. • Rispetto ad un problema pratico, scelta di procedure risolutive 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevedere lo svolgimento e il risultato di semplici processi e procedure in contesti conosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati. • Acquisire il concetto di algoritmo come procedimento risolutivo.
TRAGUARDO N. 3				

3	INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. • Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. • Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. • Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. • Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità di realizzazione di oggetti di uso comune e di lavoretti pratici (segnalibri, biglietti augurali...). • Ricerca in internet di giochi didattici e approfondimenti disciplinari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizza la corretta procedura per la realizzazione di semplici oggetti. • Interviene per la riparazione, il miglioramento e la manutenzione del proprio corredo scolastico. • Cerca e seleziona in internet un programma di utilità
---	---------------------------	---	---	--

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE della classe quinta

1	<ul style="list-style-type: none"> • Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. • È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale
2	<ul style="list-style-type: none"> • 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..
3	<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

RACCOMANDAZIONI PER LA CONTINUITÀ O PUNTI DI ATTENZIONE DA CURARE ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

INDICAZIONI CONCORDATE CON I DOCENTI DELLA SCUOLA SECONDARIA

ABILITÀ	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> •
---------	--

TRAGUARDI DISCIPLINARI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I° G.	TECNOLOGIA CLASSI PRIME
---	-------------------------

TRAGUARDO N. 1			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

1	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni • Prevedere le problematiche ambientali legate alla produzione, allo smaltimento e al riciclaggio dei materiali • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per la rappresentazione di processi • Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche e tecnologiche dei vari materiali • Sperimentare nuove applicazioni esplorandone le funzioni e le potenzialità 	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione e classificazione di Bisogni • Definizione e classificazione di Beni • Definizione di Tecnologia • Distinzione e classificazione di risorse naturali, materie prime, materiali • Ciclo vitale dei materiali • I materiali e le loro proprietà • Le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali • Il legno • La carta • Word 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali • Classificare i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche • Mettere in relazione forma, funzione e materiali degli oggetti della vita quotidiana • Entrare in Word • Organizzare file e cartelle • Scrivere e muoversi in un testo, ed essere in grado di stamparlo
TRAGUARDO N. 2				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

2	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un prodotto 	<ul style="list-style-type: none"> Relazione, funzione e materiali degli oggetti Fasi di progettazione di elaborati grafici e di oggetti 	<ul style="list-style-type: none"> Tracciare circonferenze, rette, angoli usando in modo appropriato gli strumenti per il disegno tecnico Utilizzare in modo appropriato i vari tipi di linee Tracciare perpendicolari e parallele, dividere angoli, costruire triangoli Costruire figure piane e Individuare la struttura portante delle principali figure geometriche Approfondimento di uno o più materiali messi in relazione all'oggetto scelto Progettare le fasi per la realizzazione di un semplice oggetto
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> Produrre elaborati scritti ed esprimere il proprio sapere utilizzando un linguaggio tecnico adeguato Smontare e rimontare semplici oggetti Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti 	<ul style="list-style-type: none"> Composizione, scomposizione e realizzazione di un oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le diverse parti componenti di un oggetto, saperlo scomporre e ricomporre Realizzare oggetti in carta o cartoncino usando in modo appropriato materiali e strumenti
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE I				
1. Individua le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali				
2. Classifica i materiali in base alle loro proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche				
3. Utilizza in maniera corretta gli strumenti del disegno tecnico				
4. Costruisce figure piane				

					TECNOLOGIA CLASSI SECONDE				
TRAGUARDO N. 1									
NUCLEI TEMATICI		OBIETTIVI		CONOSCENZE		ABILITÀ			
1	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none">• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative• Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico per la rappresentazione di processi• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche• Sperimentare nuove applicazioni esplorandone le funzioni e le potenzialità	<ul style="list-style-type: none">• Le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali• I materiali e le loro proprietà• Relazione, funzione e materiali degli oggetti• Metallurgia e siderurgia• Produzione trasformazione e tecniche di conservazione degli alimenti• L'abitazione• Materiali da costruzione• Principali tecniche costruttive• Gli impianti tecnici della casa	<ul style="list-style-type: none">• Individuare le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali più comuni e conoscerne le caratteristiche e gli impieghi• Effettuare prove e semplici indagini• Classificare gli alimenti e gli accostamenti di una dieta sana• Interpretare le etichette alimentari• Distinguere le possibili cause di alterazione degli alimenti e le conseguenze• Analizzare la propria abitazione classificandola in base a diversi criteri <p>Realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche relative alla struttura e al funzionamento di processi e sistemi utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione</p>					
TRAGUARDO N. 2									
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI		CONOSCENZE		ABILITÀ			

2	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un prodotto Progettare la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> Strumenti e regole della rappresentazione grafica Costruzioni geometriche Lo sviluppo di solidi geometrici Le proiezioni ortogonali come forma di rappresentazione di enti geometrici Tecniche di rilevazione di un'abitazione La simmetria nel disegno grafico 	<ul style="list-style-type: none"> Costruire poligoni regolari Ingrandire o ridurre in scala figure o oggetti Riconoscere e rappresentare i tipi di simmetria Saper costruire solidi in cartoncino progettandone la realizzazione attraverso lo sviluppo Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di solidi ed oggetti in proiezione ortogonale Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sulla propria abitazione Progettare l'arredo di una stanza della propria abitazione
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> Produrre elaborati scritti ed esprimere il proprio sapere utilizzando un linguaggio tecnico adeguato Utilizzare comunicazioni procedurali per eseguire in maniera metodica compiti operativi Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni 	<ul style="list-style-type: none"> Composizione, scomposizione e realizzazione di un oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le diverse parti componenti di un oggetto, saperlo scomporre e ricomporre Realizzare oggetti in carta o cartoncino usando in modo appropriato materiali e strumenti
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE II				
1. Individua le materie prime e i processi di lavorazione da cui si ottengono i materiali più comuni e conoscerne le caratteristiche e gli impieghi				
2. Riconosce le diverse parti componenti di un oggetto				
3. Realizza rappresentazioni grafiche relative alla struttura e al funzionamento di processi				
4. Realizza oggetti in carta o cartoncino usando in modo appropriato materiali e strumenti				

TRAGUARDO N. 1				
NUCLEI TEMATICI		OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
1	VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative • Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi • Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità 	<ul style="list-style-type: none"> • Il problema energetico: forme e fonti di energia • Trasformazioni dell'energia • Produzione, distribuzione e trasporto dell'energia elettrica • Combustibili fossili e gassosi • Centrali elettriche • Fonti energetiche alternative • Utilizzazioni dell'energia elettrica • Meccanismi e conseguenze dell'inquinamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere le diverse forme e fonti di energia • Classificare le diverse fonti di energia in base alla loro origine, disponibilità e sapendo distinguere quelle rinnovabili da quelle esauribili • Saper descrivere origine e ciclo produttivo dei combustibili fossili e dell'uranio. • Saper descrivere i diversi tipi di centrali elettriche, il loro funzionamento e il ciclo produttivo dell'energia elettrica
TRAGUARDO N.				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ

2	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano Progettare una gita d'istruzione o la visita ad una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche 	<ul style="list-style-type: none"> Le proiezioni ortogonali di solidi geometrici e semplici oggetti Le proiezioni assonometriche dei solidi geometrici Fasi di progettazione di oggetti Relazione, funzione e materiali degli oggetti Conoscere software per realizzare presentazioni Internet 	<ul style="list-style-type: none"> Disegnare i principali solidi geometrici, solidi composti o gruppi di solidi Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali Saper utilizzare un programma per realizzare presentazioni, conoscere l'ambiente di lavoro e i principali strumenti Descrivere segnali, istruzioni e brevi sequenze di istruzioni da dare a un dispositivo per ottenere un risultato voluto. Conoscere alcuni elementi di base nel caso di dispositivi dotati di sensori- Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi
TRAGUARDO N. 3				
	NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ
3	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<ul style="list-style-type: none"> Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti 	<ul style="list-style-type: none"> Composizione, scomposizione e realizzazione di un oggetto. 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le diverse parti componenti di un oggetto, saperlo scomporre e ricomporre
SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE III				
1. Sa distinguere le diverse forme e fonti di energia				
2. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico				
3. Riconosce le diverse parti componenti di un oggetto				
4. Sa utilizzare le nuove tecnologie per presentare il proprio lavoro				

