

CURRICOLO VERTICALE DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "IC MORTARA"

AREA: matematico – scientifico – tecnologica

MATEMATICA – SCIENZE - TECNOLOGIA

COMPETENZA DI AREA

Lo studente al termine del primo ciclo ha acquisito conoscenze matematiche e scientifico tecnologiche che gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero razionale gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche. Ha buone competenze digitali, usa con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare le informazioni, per distinguere informazioni attendibili da quelle che necessitano di approfondimento, di controllo e di verifica e per integrare con soggetti diversi nel mondo. Si orienta nello spazio e nel tempo dando espressione a curiosità e ricerca di senso; osserva ed interpreta gli ambienti, fatti, fenomeni. Ha cura di sé, come presupposto di sano e corretto stile di vita.

LA CONOSCENZA DEL MONDO: NUMERO E SPAZIO - MATEMATICA

INFANZIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
anni 3				
NUMERI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conta e raggruppa oggetti secondo criteri diversi 2. Utilizza semplici simboli per registrare 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce e distingue pochi/tanti 2. conosce il concetto di raggruppamento 3. Conosce la sequenza numerica verbale fino a tre: uno - tanti, tanto - poco 4. Conosce e associa un simbolo all'oggetto o al luogo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raggruppa oggetti e materiali che appartengono alla stessa classe 2. Individua e utilizza alcuni simboli 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa raggruppare oggetti in base a macrocaratteristiche: ai tre colori primari o alla dimensione (mette in serie i cubi dal piccolo al grande), su indicazione dell'insegnante 2. Sa contare oggetti che si usano nella vita di ogni giorno 3. Sa distinguere tra uno, pochi, tanti 4. Sa riconoscere semplici simboli 5. Sa abbinare oggetti ed immagini uguali
SPAZIO E FIGURE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segue perfettamente un semplice percorso sulla base di indicazioni verbali 2. Individua posizioni di oggetti e persone nello spazio: sopra /sotto, avanti/dietro 3. Riconosce semplici forme geometriche (cerchio e quadrato) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce posizioni spaziali di oggetti e persone 2. Conosce e distingue forme geometriche: cerchio, quadrato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue sopra/sotto, dentro/fuori, vicino/lontano 2. Esegue semplici percorsi in base a indicazioni date 3. Rievocare verbalmente semplici percorsi 4. Individua, riconosce e descrive alcune forme geometriche 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa esplorare con interesse e curiosità angoli e spazi della scuola 2. Sa collocarsi in relazione spaziale con oggetti o persone seguendo consegne verbali (sopra/sotto, dentro/fuori, vicino/lontano) 3. Sa eseguire e descrivere semplici percorsi per raggiungere una meta prefissata 4. Sa descrivere le forme di semplici oggetti tridimensionali riconoscendo alcune forme geometriche (cerchio/quadrato)

<p>RELAZIONI E FUNZIONI/ DATI E PREVISIONI</p>	<p>1. Scopre analogie e differenze 2. Percepisce alcune caratteristiche di materiali/oggetti</p>	<p>1. Conosce le proprietà di alcuni materiali e di alcuni oggetti 2. Conosce semplici strumenti di misura</p>	<p>1. Percepisce attraverso i sensi le proprietà dei materiali 2. Riconosce e dà un nome alle proprietà individuate 3. Usa semplici strumenti di misura per misurare lunghezze</p>	<p>1. Sa dare il nome alle proprietà individuate di alcuni materiali e di alcuni oggetti 2. Sa confrontare e misurare oggetti che si usano nella vita di ogni giorno</p>
<p>anni 4</p>				
<p>NUMERI</p>	<p>1. Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi 2. Confronta e valuta quantità 3. Utilizza simboli per registrare</p>	<p>1. Conosce il concetto di raggruppamento 2. Conosce criteri diversi per raggruppare 3. Conosce la sequenza dei numeri fino al cinque e come operare con essi 4. Conosce simboli per registrare quantità</p>	<p>1. Raggruppa oggetti e materiali per caratteristiche e funzioni, anche combinate (fiori grandi e gialli...) 2. Distingue e opera con uno - pochi - tanti 3. Conta e opera con i numeri 4. Riesce gradualmente a contare e confrontare quantità 5. Usa semplici simboli di registrazione 6. Rappresenta semplici simboli attraverso l'esperienza diretta</p>	<p>1. Sa raggruppare e confrontare oggetti in base a colore, dimensione o forme 2. Sa ordinare in base a diverse qualità (colore, dimensione, forme) 3. Sa riconoscere nella quantità: uno - nessuno, di più - di meno 4. Sa contare oggetti 5. Sa usare simboli per rappresentare significati</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>1. Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio usando termini come davanti / dietro, in alto / in basso, in mezzo/intorno 2. Esegue correttamente</p>	<p>1. Conosce e rappresenta i fondamentali concetti topologici 2. Conosce le forme di alcuni oggetti tridimensionali 3. Conosce, denomina le</p>	<p>1. Interiorizza i concetti topologici 2. Sperimenta giochi e schemi spaziali 3. Riconosce, denomina e riproduce le forme euclidee:</p>	<p>1. Sa collocarsi e collocare oggetti in relazione spaziale tra di loro seguendo consegne verbali (davanti/dietro, in alto/in basso, in mezzo/intorno) 2. Sa esplorare gli spazi scolastici e riconoscerne gli elementi caratteristici 3. Esegue correttamente percorsi complessi</p>

	<p>un percorso sulla base di indicazioni verbali muovendosi con sicurezza</p> <p>3. Riconosce, denomina e operare con alcune forme geometriche</p>	<p>forme (cerchio, quadrato triangolo)</p>	<p>cerchio, quadrato, triangolo</p>	<p>sulla base di indicazioni verbali</p> <p>4. Sa descrivere le forme di semplici oggetti tridimensionali riconoscendo alcune forme geometriche: cerchio, quadrato triangolo</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI/ DATI E PREVISIONI</p>	<p>1. Identifica alcune proprietà degli oggetti</p> <p>2. Esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata</p>	<p>1. Conosce strumenti e il modo di eseguire semplici misurazioni</p> <p>2. Conosce la qualità, la proprietà e la relazione tra alcuni oggetti per formare l'insieme</p>	<p>1. Confronta oggetti e materiali per riconoscerne le caratteristiche</p> <p>2. Compie esperienze di misurazione utilizzando materiali e strumenti di uso comune</p> <p>3. Interiorizza i concetti di lungo/corto, alto/ basso</p> <p>4. Stabilisce relazioni tra le quantità</p>	<p>1. Sa confrontare oggetti e individuarne somiglianze e differenze.</p> <p>2. Sa formare insiemi in base a una proprietà indicata.</p> <p>3. Sa chiedere informazioni e mettere in comune ipotesi.</p>
anni 5				
<p>NUMERI</p>	<p>1. Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi</p> <p>2. Identifica alcune proprietà</p> <p>3. Confronta e valuta quantità</p> <p>4. Utilizza simboli per registrare materiali e quantità</p>	<p>1. Conosce criteri per raggruppare, ordinare figure, numeri, oggetti in base ad una o più proprietà</p> <p>2. Conosce e associa il simbolo grafico a materiali e quantità</p> <p>3. Conosce la sequenza numerica fino a dieci</p>	<p>1. Raggruppa, ordina e discrimina oggetti e materiali secondo criteri diversi</p> <p>2. Discrimina, ordina, raggruppa in base a criteri dati (forma, colore, dimensioni...)</p> <p>3. Raggruppa e ordina oggetti e materiali giustificando i criteri scelti</p> <p>4. Usa simboli per rappresentare</p>	<p>1. Sa ragionare sulla numerosità di oggetti diversi che si usano nella vita di ogni giorno e sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - discriminare, - raggruppare, - classificare in base a colore, - classificare in base a dimensione, - classificare in base a forma - classificare in base a quantità indicata <p>2. Sa rappresentare con semplici simboli alcune esperienze ed elaborare tabelle</p>

	<p>5. Familiarizza con le strategie del contare, dell'operare con i numeri</p>	<p>4. Conosce la quantità</p> <p>5. Conosce la struttura delle prime operazioni</p>	<p>significati</p> <p>5. Rappresenta simbolicamente quantità e relazioni</p> <p>6. Utilizza simboli per registrare</p> <p>7. Riconosce e utilizza in forma scritta il numero</p> <p>8. Memorizza la successione dei numeri e conta in senso progressivo</p> <p>9. Collega i numeri alla quantità corrispondente</p> <p>10. Confronta quantità e verifica attraverso la conta</p> <p>11. Individua di più, di meno materiali e quantità</p>	<p>3. Sa ragionare sulla numerosità di oggetti diversi accompagnando con gesti dell'indicare conta, toglie e aggiunge</p> <p>4. Sa rappresentare quantità</p> <p>5. Sa scrivere i numeri e collegarli alla quantità corrispondente</p> <p>6. Sa aggiunge, togliere e valutare la quantità attraverso conte, filastrocche e poesie</p>
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>3. Individua le posizioni di oggetti e persone nello spazio, usando termini come avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra</p> <p>4. Segue correttamente un percorso sulla base di indicazioni date</p> <p>5. Riconosce e opera con forme euclidee</p>	<p>1. Conosce i concetti topologici usando termini appropriati</p> <p>2. Riconosce su se stesso e sugli altri destra/sinistra</p> <p>3. Conosce ed utilizza autonomamente tutti gli spazi scolastici</p> <p>4. Conosce le forme geometriche: cerchio, quadrato, triangolo, rettangolo</p>	<p>1. Riconosce le posizioni di oggetti avanti/dietro, sopra/sotto, destra/sinistra, centro/lato, in alto/in basso</p> <p>2. Esegue correttamente un percorso sulla base di indicazioni verbali</p> <p>3. Collocare se stesso e oggetti nello spazio seguendo la consegna</p> <p>4. Individua e distingue le forme geometriche di diverso tipo in alcuni oggetti</p>	<p>1. Si muove con destrezza negli spazi scolastici</p> <p>2. Sa muoversi nello spazio scegliendo ed eseguendo i percorsi più idonei per raggiungere una meta prefissata</p> <p>3. Sa utilizzare in maniera appropriata riferimenti spaziali in relazione al proprio corpo e agli oggetti</p> <p>4. Sa eseguire percorsi motori anche con l'utilizzo di semplici simboli e li rappresenta graficamente</p> <p>5. Sa descrivere le forme di semplici oggetti tridimensionali riconoscendo alcune forme geometriche e individuandone le proprietà (es. riconosce nel quadrato una proprietà</p>

				dell'oggetto e non l'oggetto stesso) 6. Denomina e riproduce graficamente cerchio, quadrato, triangolo, rettangolo
RELAZIONI E FUNZIONI/ DATI E PREVISIONI	1. Esegue le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità 2. Individua e utilizza relazioni logiche	1. Conosce strumenti e strategie per eseguire le prime misurazioni di lunghezze, pesi, e altre quantità 2. Conosce e confronta misure diverse 3. Conosce l'appartenenza o la non appartenenza degli elementi ad un insieme	1. Misura oggetti e spazi utilizzando strumenti di misura non convenzionali 2. Individua analogie e differenza tra oggetti e materiali 3. Mette in relazione oggetti, insiemi...	1. Sa utilizzare unità di misura per misurare lunghezze, pesi degli elementi della realtà 2. Opera con i concetti dimensionali colore/forma/lunghezza/grandezza/peso 3. Sa ragionare su oggetti diversi che si usano nella vita di ogni giorno 4. Sa osservare e confrontare oggetti per formare insiemi in base a criteri dati 5. Sa confrontare due o più insiemi e stabilire il maggiore, il minore e l'uguaglianza

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

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 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 basi di indicazioni verbali.

CLASSE 1[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
NUMERI	1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	1. Conosce i numeri in cifra e in parola entro il 30. 2. Riconosce il valore posizionale delle cifre e l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri. Stabilisce una relazione d'ordine tra i numeri. 3. Opera con i numeri utilizzando i segni +, -	1. Conta, simbolizza, associa quantità a numero. 2. Scompone e ricompone i numeri nell'ordine delle decine e delle unità. Utilizza i simboli >, <, =. 3. Esegue operazioni di addizione, sottrazione, entro il 30 anche con materiale strutturato.	1. Sa contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. 2. Sa leggere, scrivere, ordinare e confrontare i numeri. 3. Sa eseguire operazioni di addizione e sottrazione tra numeri naturali.
SPAZIO E FIGURE	1. Percepisce, descrive e rappresenta relazioni spaziali forme e strutture che si trovano in natura come sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).	1. Conosce gli indicatori spaziali. 2. Esegue e rappresenta un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. 3. Riconosce, denomina e descrive figure geometriche presenti nell'ambiente.	1. Utilizza le relazioni spaziali: sopra, sotto, davanti, dietro, destra, sinistra, dentro, fuori. 2. Compie percorsi liberi e guidati con istruzioni orali e scritte. E' in grado di dare istruzioni a qualcuno perchè compia un percorso desiderato. 3. Distingue figure geometriche bi/tridimensionali.	1. Sa percepire la propria posizione nello spazio. 2. Sa comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, utilizzando termini adeguati.
RELAZIONI E FUNZIONI DATI	1. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce	1. Classifica, confronta elementi di varia natura. Scope	1. Classifica in base ad una proprietà data e viceversa. Esplicita verbalmente il	1. Sa classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni

<p>E PREVISIONI</p>	<p>rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>2. Riconosce e quantifica in casi semplici, situazioni di incertezza. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>3. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>4. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici</p> <p>5. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla</p>	<p>analogie e differenze.</p> <p>2. Stabilisce il valore di verità di un enunciato.</p> <p>3. Conosce ed usa i quantificatori.</p> <p>4. Rappresenta relazioni e dati con diagrammi di Venn.</p> <p>5. Individua grandezze misurabili e compie confronti.</p> <p>6. Riconosce eventi certi, probabili, improbabili in situazioni concrete.</p> <p>7. Intuisce l'esistenza di semplici situazioni problematiche legate al vissuto. Individua in un problema i dati e la domanda. Intuisce il processo risolutivo ottimale e lo espone con il linguaggio verbale e/o iconico e/o numerico.</p>	<p>criterio eseguito. Data una classificazione ne riconosce il criterio.</p> <p>2. Discrimina affermazioni vere o false.</p> <p>3. Usa in modo adeguato i quantificatori (uno/nessuno, pochi/tanti, alcuni/tutti ...)</p> <p>4. Stabilisce relazioni tra elementi, relazioni d'ordine, sequenze e ritmi, seriazioni. Forma insiemi (unitari, vuoti, sottoinsiemi). Raccoglie dati e li organizza in tabelle e grafici.</p> <p>5. Riconosce attributi misurabili (lunghezza, altezza, estensione, tempo). Esegue confronti diretti e indiretti di grandezze.</p> <p>6. Utilizza misure arbitrarie per eseguire confronti.</p> <p>7. Impara ad individuare situazioni di incertezza e ne parla iniziando ad usare le espressioni " è più probabile/è meno probabile". Si rende conto dell'esistenza di situazioni problematiche attraverso attività di gioco. Riconosce gli elementi principali di un problema.</p>	<p>opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>2. Sa argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>3. Sa leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>4. Sa misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc...) utilizzando unità arbitrarie.</p>
---------------------	--	--	---	---

	matematica, attraverso esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.		8. Risolve situazioni problematiche che richiedono l'uso di una operazione aritmetica. Rappresenta la soluzione con un disegno e/o l'operazione adatta.	
--	---	--	---	--

CLASSE 2[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
NUMERI	1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	1. Conosce i numeri in cifra e in parola entro il 100 2. Riconosce il valore posizionale delle cifre e l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri. 3. Stabilisce una relazione d'ordine tra i numeri. 4. Opera con i numeri utilizzando i segni +, -, x e : 5. Conosce la tavola pitagorica.	1. Conta, simbolizza, associa quantità a numero. 2. Scompone e ricompone i numeri nell'ordine delle unità, delle decine e delle centinaia. 3. Utilizza i simboli >, <, =. 4. Esegue operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione entro il 100 anche con materiale strutturato. 5. Memorizza le tabelline.	1. Sa contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. 2. Sa leggere, scrivere, ordinare e confrontare i numeri. 3. Sa eseguire le quattro operazioni in riga e in colonna tra numeri naturali. 4. Sa padroneggiare le tabelline dei numeri fino a 10.
SPAZIO E FIGURE	1. Percepisce, descrive e rappresenta relazioni spaziali forme e strutture che si trovano in natura come	1. Conosce gli indicatori spaziali. 2. Esegue e rappresenta un semplice	1. Rappresenta graficamente gli spostamenti e i percorsi utilizzando correttamente gli indicatori spaziali.	1. Sa percepire la propria posizione nello spazio. 2. Sa comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al

	sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).	percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno. 3. Riconosce, denomina e descrive figure geometriche presenti nell'ambiente.	2. Riconosce parti simmetriche in una figura. 3. Riproduce semplici figure simmetriche. 4. Riconosce enti geometrici: la linea (aperta/ chiusa/ spezzata/ mista/curva). 5. Individua la posizione della linea sul piano. 6. Distingue regioni interne /esterne e confini e ne definisce il significato. 7. Riconosce e denomina figure piane e solide. 8. Disegna figure geometriche.	soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, utilizzando termini adeguati.
RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI	1. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.	1. Classifica oggetti fisici e simbolici (figure, numeri ...) utilizzando opportune rappresentazioni 2. Riconosce e descrive regolarità e sequenze. 3. Stabilisce il valore di verità in un enunciato. 4. Conosce ed usa correttamente i	1. Rappresenta relazioni e dati con diagramma di Venn, di Carroll e/o il grafo ad albero. 2. Riconosce il criterio di una classificazione. 3. Completa sequenze e ritmi dopo averne scoperto la regolarità. 4. Discrimina affermazioni vere o false. 5. Usa in modo adeguato i quantificatori	1. Sa classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. 2. Sa misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali 3. Sa leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.

		<p>quantificatori.</p> <p>5. Intuisce il concetto di misura.</p> <p>6. Ipotizza unità di misura non convenzionali adatte.</p> <p>7. Riconosce alcune monete e banconote e ne intuisce il valore.</p> <p>8. Raccoglie dati e informazioni.</p> <p>9. Legge e interpreta grafici statistici.</p> <p>10. Individua eventi certi, possibili, impossibili.</p> <p>11. Rappresenta combinazioni tra oggetti e loro attributi.</p> <p>12. Stabilisce la probabilità di un evento.</p> <p>13. Intuisce l'esistenza di semplici situazioni problematiche legate al vissuto.</p> <p>14. Individua in un problema i dati e la</p>	<p>6. (uno / nessuno, pochi/tanti, alcuni/tutti ...)</p> <p>7. Riconosce nella realtà grandezze e fenomeni misurabili.</p> <p>8. Compie misurazioni con campioni arbitrari adatte a misurare realtà diverse e ordina oggetti in base alla dimensione stabilita.</p> <p>9. Conosce e discrimina monete e banconote in situazioni quotidiane.</p> <p>10. Rappresenta graficamente dati raccolti utilizzando tabelle di frequenza e diagrammi (istogrammi, ideogrammi).</p> <p>11. Rappresenta con tabelle a doppia entrata, diagrammi di Venn, e/o grafi ad albero, classificazioni di elementi in base ad uno o più criteri.</p> <p>12. Calcola in semplici situazioni di gioco la probabilità di un evento.</p> <p>13. Risolve situazioni problematiche che richiedono l'uso delle quattro operazioni.</p> <p>14. Rappresenta la soluzione con un disegno e/o l'operazione</p>	
--	--	--	---	--

		domanda. 15. Intuisce il processo risolutivo ottimale e lo espone con il linguaggio verbale e/o iconico e/o numerico	adatta. 15. Rappresenta la soluzione con tabelle, grafi ad albero, calcoli numerici. 16. Elabora il testo di un problema partendo da un'illustrazione data.	
--	--	---	---	--

CLASSE 3[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
NUMERI	1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali.	1. Conosce i numeri in cifra e in parola entro le migliaia. 2. Riconosce il valore posizionale delle cifre e l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri. 3. Stabilisce una relazione d'ordine tra i numeri. 4. Opera con i numeri utilizzando i segni +, -, x e : 5. Opera con i numeri decimali, le frazioni e le monete	1. Legge i numeri naturali espressi sia in cifre che in parole entro il 10000. 2. Scompone i numeri naturali comprendendo il valore delle cifre (entro il 10000). 3. Leggere i numeri decimali espressi sia in cifre che in parole. 4. Confronta e ordina numeri interi e decimali utilizzando la linea dei numeri. 5. Assegna il valore posizionale alle cifre. 6. Esegue le quattro operazioni con i numeri naturali. 7. Esegue addizioni in colonna. 8. Esegue moltiplicazioni in	1. Sa contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo. 2. Sa leggere, scrivere, ordinare e confrontare i numeri naturali e in notazione decimale. 3. Sa eseguire operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra numeri naturali. 4. Sa eseguire semplici addizioni e sottrazioni anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.

			<p>colonna (fattori di 2 cifre).</p> <p>9. Esegue divisioni in colonna (divisore di una cifra).</p> <p>10. Calcola oralmente con verbalizzazione delle strategie individuali, confronta collettivamente e ricerca regole comuni.</p> <p>11. Confronta e ordina le frazioni più semplici.</p> <p>12. Data una frazione trova in un insieme di oggetti la parte corrispondente.</p> <p>13. Usa la frazione come operatore su un numero.</p> <p>14. Addiziona frazioni con lo stesso denominatore.</p> <p>15. Colora figure e parti di esse.</p> <p>16. Misura con uso di sottomultipli decimali e non decimali.</p> <p>17. Usa la linea dei numeri fra zero e uno suddivisa in parti frazionarie.</p>	
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>1. Percepisce, descrive e rappresenta relazioni spaziali forme e strutture che si trovano in natura come sono state</p>	<p>1. Conosce e denomina enti e figure geometriche</p> <p>2. Classifica figure geometriche in base</p>	<p>1. Disegna figure geometriche e costruisce modelli anche nello spazio utilizzando strumenti appropriati.</p> <p>2. Identifica elementi</p>	<p>1. Sa percepire la propria posizione nello spazio.</p> <p>2. Sa comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone</p>

	<p>create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).</p>	<p>ad alcune caratteristiche.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Acquisisce il concetto di perimetro ed estensione. 4. Riconosce isoperimetrie ed equiestensioni. Individua simmetrie. 5. Opera sul piano cartesiano usando correttamente le coordinate. 	<p>significativi in figure geometriche.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Misura segmenti utilizzando il metro e collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni. 4. Calcola il perimetro di figure piane utilizzando misure arbitrarie e convenzionali. 5. Individua nella realtà simmetrie e costruisce figure geometriche. 6. Utilizza il piano cartesiano per localizzare punti e figure. 	<p>o oggetti, utilizzando termini adeguati</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI DATI E PREVISIONI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). 2. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. 3. Riconosce e quantifica in casi semplici, situazioni di incertezza. 4. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di con- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). 2. Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. 3. Riconosce e quantifica in casi semplici, situazioni di incertezza. 4. Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di con- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confronta e classifica oggetti, numeri e figure scoprendo somiglianze e differenze. 2. Intuisce la regolarità di sequenze e ritmi. 3. Conosce le principali unità di misura del Sistema Internazionale. 4. Sa effettuare indagini statistiche. 5. Acquisisce consapevolezza nell'uso dei termini della probabilità. 6. Si rende conto dell'esistenza 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. 2. Sa misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali 3. Sa leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.

	<p>tenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>5. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>6. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione ...).</p> <p>7. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>tenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria</p> <p>5. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</p> <p>6. Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione ...).</p> <p>7. Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>di un problema.</p> <p>7. Individua in un problema i dati e la domanda.</p> <p>8. Intuisce il processo risolutivo ottimale e lo espone con il linguaggio verbale e/o iconico e/o numerico.</p>	
--	---	--	---	--

CLASSE 4[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
<p style="text-align: center;">NUMERI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali con consapevolezza del valore decimale delle cifre. 2. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce i grandi numeri in cifra e in parola. 3. Opera con le frazioni. 4. Utilizza numeri decimali e frazioni per descrivere situazioni quotidiane. 5. Conosce le quattro operazioni con gli algoritmi scritti usuali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legge i numeri naturali e decimali espressi sia in cifre che in parola. 2. Scompone i numeri naturali comprendendo il valore delle cifre. 3. Esegue successioni numeriche e numerazioni. 4. Conosce la frazione e i suoi termini: la frazione come parte di un intero, calcola la frazione di un numero, riconosce frazioni decimali e trasforma il numero decimale in frazione decimale e viceversa. 5. Esegue calcoli scritti e mentali, operazioni in tabelle, in riga in colonna. 6. Riconosce la moltiplicazione e la divisione come operazioni inverse. 7. Esegue moltiplicazioni con il secondo fattore di due cifre e divisioni con due cifre al divisore. 8. Utilizza alcune proprietà 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo per salti di due, tre, ecc... 2. Sa eseguire operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra numeri naturali e decimali.

			delle operazioni. 9. Esegue moltiplicazioni e divisioni per 10, 100 e 1000 con numeri interi e decimali.	
SPAZIO E FIGURE	1. Percepisce, descrive e rappresenta relazioni spaziali forme e strutture che si trovano in natura come sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).	1. Conosce e classifica linee, angoli, figure piane e solide. 2. Utilizza e distingue fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità e verticalità. 3. Disegna e costruisce figure geometriche e modelli anche nello spazio. 4. Riconosce ed effettua trasformazioni geometriche. 5. Individua perimetri ed aree delle figure piane. 6. Comprende la diversità concettuale tra perimetro ed area.	1. Disegna linee, angoli, figure piane e solide. 2. Riproduce linee in posizioni diverse sul piano, utilizzando gli strumenti opportuni. 3. Realizza modelli di angoli, costruisce figure utilizzando strumenti arbitrari e convenzionali. 4. Descrive e classifica triangoli e quadrilateri. 5. Disegna e individua isometrie (rotazione, traslazione e simmetria). 6. Calcola la misura del perimetro di poligoni. 7. Utilizza modelli di tangram e mandala per realizzare figure isoperimetriche ed equiestese. 8. Memorizza le formule per il calcolo di perimetro ed aree.	1. Sa percepire la propria posizione nello spazio. 2. Sa comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, utilizzando termini adeguati.
RELAZIONI E FUNZIONI	1. Rappresenta relazioni e dati e, in situazioni signifi-	1. Confronta e classifica oggetti, numeri e figure scoprendo	1. Costruisce diagrammi di Venn, di Carroll e ad albero per rappresentare dati	1. Sa classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni

<p>DATI E PREVISIONI</p>	<p>cative, utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</p> <p>2. Usa le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</p> <p>3. Utilizza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree intervalli temporali, masse e pesi per effettuare misure e stime.</p> <p>4. Passa da una unità di misura ad un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune anche nel contesto di uso monetario.</p> <p>5. In situazioni concrete, di una coppia di eventi, intuisce e comincia ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici,</p>	<p>somiglianze e differenze.</p> <p>2. Intuisce la regolarità di sequenze e ritmi.</p> <p>3. Osserva, individua e confronta grandezze misurabili.</p> <p>4. Effettua misure per conteggio.</p> <p>5. Misura utilizzando sia il metro, sia unità arbitrarie e collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni.</p> <p>6. Si rende conto dell'esistenza di un problema.</p> <p>7. Individua in un problema i dati e la domanda.</p> <p>8. Intuisce il processo risolutivo ottimale e lo espone con il linguaggio verbale e/o iconico e/o numerico.</p>	<p>raccolti</p> <p>2. Data una serie di elementi scopre la regolarità; riconosce la proprietà di una classificazione data.</p> <p>3. Utilizza in modo consapevole quantificatori e connettivi.</p> <p>4. Comprende l'uso del connettivo "o" sia in senso intrusivo sia disgiuntivo.</p> <p>5. Rappresenta semplici procedure mediante diagrammi di flusso.</p> <p>6. Conosce ed opera trasformazioni nell'ambito delle misure di lunghezza.</p> <p>7. Conosce ed opera trasformazioni nell'ambito delle misure di capacità / peso / massa.</p> <p>8. Conosce altri tipi di misura non decimale (tempo, temperatura, ampiezza degli angoli).</p> <p>9. Conosce ed usa il goniometro per misurare l'ampiezza degli angoli.</p> <p>10. Conosce il sistema monetario ed opera con monete e banconote.</p>	<p>opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>2. Sa misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali</p>
---------------------------------	---	---	---	---

	<p>oppure riconosce se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>6. Riconosce e descrive regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>7. Rappresenta problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p>		<p>11. Utilizza il denaro in situazioni di concretezza.</p> <p>12. Riconosce eventi certi probabili, impossibili; rappresenta con tabelle a doppia entrata e/o grafi ad albero combinazioni tra oggetti o tra oggetti e loro attributi.</p> <p>13. Valuta la probabilità di un evento usando calcoli adeguati.</p> <p>14. Risolve situazioni problematiche che richiedono l'uso di più operazioni aritmetiche. Rappresenta le soluzioni con le operazioni aritmetiche, schemi a blocchi, grafi ad albero, semplici espressioni.</p> <p>15. Risolve situazioni problematiche di calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità.</p> <p>16. Risolve problemi con dati sovrabbondanti o mancanti da integrare.</p> <p>17. Risolve situazioni problematiche con dati di misura (lunghezza, massa/peso, capacità, superficie).</p> <p>18. Risolve situazioni proble-</p>	
--	---	--	--	--

			<p>matiche con dati espressi in euro, relativi alla compravendita, relativi a peso netto, peso lordo e tara.</p> <p>19. Risolve situazioni problematiche relative alle frazioni e al calcolo in percentuale.</p> <p>20. Risolve situazioni problematiche che richiedono l'utilizzo e la conoscenza delle formule geometriche apprese relative al perimetro di semplici figure piane.</p> <p>21. Espone in modo chiaro il procedimento risolutivo seguito confrontandolo con altri procedimenti.</p>	
--	--	--	---	--

CLASSE 5[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
NUMERI	<p>1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali con consapevolezza del valore decimale delle cifre.</p> <p>2. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri</p>	<p>1. Conosce i grandi numeri in cifra e in parola.</p> <p>2. Conosce sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diversi dalla nostra.</p> <p>3. Conosce le frazioni e</p>	<p>1. Riconosce il valore posizionale di numeri interi e decimali anche nei grandi numeri; li ordina, li rappresenta sulla linea dei numeri e utilizza scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica.</p> <p>2. Scrive e legge i numeri in</p>	<p>1. Utilizza con sicurezza le procedure del calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e decimali operando in contesti significativi legati ad eventi reali.</p>

	<p>naturali e decimali, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</p>	<p>le classifica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Utilizza numeri decimali , frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane. 5. Conosce i numeri relativi e li utilizza in contesti concreti. 6. Conosce le quattro operazioni e i relativi algoritmi scritti. 7. Conosce multipli e divisori di un numero. 	<p>notazione romana.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Riconosce le frazioni decimali, proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti. 4. Calcola percentuali in contesti quotidiani. 5. Esegue addizioni e sottrazioni con i numeri relativi sulla retta dei numeri. 6. Legge temperature e realizza grafici 7. Esegue operazioni con numeri interi e decimali, riconosce i termini e controlla la correttezza del calcolo. 8. Utilizza alcune proprietà delle operazioni. 9. Esegue divisioni con due/tre cifre al divisore. 10. Esegue espressioni numeriche con l'uso delle parentesi. 11. Esegue divisioni con due/tre cifre al divisore. 12. Esegue espressioni numeriche con l'uso delle 	
--	--	--	--	--

			<p>parentesi.</p> <p>13. Applica criteri di divisibilità per la ricerca di numeri primi, multipli e divisori.</p> <p>14. Scompone i numeri naturali in fattori primi.</p> <p>15. Calcola la potenza di un numero.</p>	
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>1. Percepisce, descrive e rappresenta relazioni spaziali forme e strutture che si trovano in natura come sono state create dall'uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro).</p>	<p>1. Descrive e classifica figure piane e solide identificandone gli elementi significativi.</p> <p>2. Riconosce figure ruotate, traslate e riflesse.</p> <p>3. Riconosce e riproduce figure simili, isoperimetriche, equiestese, congruenti.</p> <p>4. Individua e definisce le parti del cerchio.</p> <p>5. Conosce le formule per il calcolo di perimetri ed aree.</p> <p>6. Riconosce rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali,</p>	<p>1. Costruisce e disegna figure bi/tridimensionali regolari e non usando strumenti opportuni o software didattici.</p> <p>2. Compie traslazioni, rotazioni e ribaltamenti di figure facendo uso del piano cartesiano.</p> <p>3. Riproduce in scala una figura assegnata.</p> <p>4. Utilizza il compasso per disegnare il cerchio e i suoi elementi.</p> <p>5. Disegna poligoni regolari inscritti nel cerchio.</p> <p>6. Applica le formule dirette per calcolare perimetri ed aree. Applica formule inverse per ricavare altri elementi.</p> <p>7. Partendo dallo sviluppo</p>	<p>1. Sa percepire la propria posizione nello spazio.</p> <p>2. Sa comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, utilizzando termini adeguati.</p>

		identifica punti di vista diversi di un oggetto.	costruisce modelli di solidi.	
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>DATI E PREVISIONI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rappresenta relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizza le rappresentazioni per ricavare informazioni formulare giudizi e prendere decisioni. 2. Usa le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione. 3. Utilizza le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree intervalli temporali, masse e pesi per effettuare misure e stime. 4. Passa da una unità di misura ad un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune anche nel contesto di uso monetario. 5. In situazioni concrete, di una coppia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confronta e classifica oggetti, numeri e figure scoprendo somiglianze e differenze. 2. Intuisce la regolarità di sequenze e ritmi. 3. Osserva, individua e confronta grandezze misurabili. 4. Effettua misure per conteggio. 5. Misura utilizzando sia il metro, sia unità arbitrarie e collegando le pratiche di misura alle conoscenze sui numeri e sulle operazioni. 6. Si rende conto dell'esistenza di un problema. 7. Individua in un problema i dati e la domanda. 8. Intuisce il processo risolutivo ottimale e 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizza semplici ricerche statistiche: formula domande, raccoglie dati in tabelle di frequenza, distinguendo il valore qualitativo dal valore quantitativo. 2. Rappresenta i risultati con grafici idonei. 3. Osserva e descrive dati statistici ricavando moda, media e mediana. 4. Trasforma i dati statistici in frazioni e percentuali. 5. Utilizza rappresentazioni di dati per ricavarne informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni 6. Rappresenta le soluzioni con le operazioni aritmetiche, schemi a blocchi, grafi ad albero, semplici espressioni. 7. Risolve situazioni problematiche di calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità. 8. Risolve problemi con dati sovrabbondanti o mancanti da integrare, con più do- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa classificare numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. 2. Sa misurare grandezze (lunghezza, tempo, ecc...) utilizzando sia unità arbitrarie sia strumenti convenzionali

	<p>di eventi, intuisce e comincia ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconosce se si tratta di eventi ugualmente probabili.</p> <p>6. Riconosce e descrive regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</p> <p>7. Rappresenta problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</p>	<p>lo espone con il linguaggio verbale e/o iconico e/o numerico.</p>	<p>mande esplicite e più operazioni, con domanda implicita.</p> <p>9. Risolve situazioni problematiche con dati di misura (lunghezza, massa/peso, capacità, superficie).</p> <p>10. Risolve situazioni problematiche con dati espressi in euro, relativi alla compravendita, relativi a peso netto, peso lordo e tara.</p> <p>11. Risolve situazioni problematiche relative alle frazioni e al calcolo in percentuale.</p> <p>12. Risolve situazioni problematiche che richiedono l'utilizzo e la conoscenza delle formule geometriche apprese relative al perimetro e all'area delle figure piane.</p> <p>13. Risolve situazioni problematiche relative a media, moda, mediana.</p> <p>14. Espone in modo chiaro il procedimento risolutivo seguito confrontandolo con altri procedimenti.</p>	
--	---	--	---	--

COMPETENZE IN USCITA

L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad 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, 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 diversa dalla propria. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri. Riconosce ed utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione ...). Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

CLASSE 1[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
NUMERI	<ol style="list-style-type: none"> L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni, stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il 	<ol style="list-style-type: none"> Conosce gli insiemi numerici N e Q; le quattro operazioni fondamentali e le loro proprietà; le espressioni aritmetiche. Conosce il concetto di approssimazione. Conosce le potenze; le proprietà delle potenze; potenze 	<ol style="list-style-type: none"> Legge, scrive e confronta i numeri razionali e li rappresenta sulla retta orientata. Utilizza il linguaggio simbolico. Esegue le quattro operazioni nell'insieme dei numeri razionali utilizzando quando richiesto la calcolatrice con consapevolezza. Utilizza le proprietà delle 4 operazioni nel calcolo scritto e mentale. Dà stime approssimate per il risultato di un'operazione per 	<ol style="list-style-type: none"> Sa utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico in N e Q quando è possibile a mente, utilizzando le proprietà delle operazioni, mediante algoritmo o utilizzando la calcolatrice, dando anche stime approssimate del risultato. Sa rappresentare i numeri conosciuti sulla retta Sa utilizzare scale graduate in

	<p>linguaggio naturale.</p> <p>3. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>4. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>5. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <p>6. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p>	<p>particolari;</p> <p>6. Conosce la notazione scientifica ed esponenziale; l'ordine di grandezza di un numero.</p> <p>7. Conosce il concetto di multiplo e divisore; i numeri primi e composti; le regole per la scomposizione di un numero in fattori primi; il concetto di M.C.D. e m.c.m.;</p> <p>8. Conosce le frazioni come operatore e come quoziente esatto di numeri naturali; le frazioni equivalenti; le operazioni con le frazioni.</p> <p>9. Conosce vari metodi per risolvere un problema: diagramma di flusso metodo grafico, problemi che si risolvono mediante un'espressione.</p>	<p>controllare la plausibilità di un calcolo già fatto.</p> <p>3. Comprende il significato di potenza; calcola potenze e ne applica le proprietà.</p> <p>4. Usa la notazione scientifica ed esponenziale. Stabilisce l'ordine di grandezza di un numero.</p> <p>5. Calcola multipli e divisori di un numero. Calcola M.C.D. e m.c.m. tra due o più numeri.</p> <p>6. Utilizza la frazione come operatore.</p> <p>7. Risolve le espressioni con le frazioni.</p> <p>8. Risolve il problema utilizzando il diagramma di flusso.</p> <p>9. Risolve il problema utilizzando il metodo grafico.</p> <p>10. Rappresenta la soluzione di un problema con una espressione e sa calcolarne il valore.</p> <p>11. Risolvere semplici problemi diretti e inversi con le frazioni.</p>	<p>contesti significativi per le scienze.</p> <p>4. Sa utilizzare il concetto di potenza e le relative proprietà in diversi ambiti.</p> <p>5. Sa individuare strategie adeguate per la risoluzione di problemi.</p>
--	--	---	--	---

<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. 2. Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione). 3. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce: gli enti fondamentali della geometria e loro proprietà; semiretta, segmento, angoli; 2. parallelismo e perpendicolarità; 3. proprietà di un poligono; 4. triangoli, quadrilateri e loro proprietà; 5. punti notevoli di un triangolo; 6. classificazione di triangoli, quadrilateri; 7. poligoni regolari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riproduce figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato opportuni strumenti 2. Rappresenta punti, segmenti e figure sul piano cartesiano. 3. Riproduce figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riprodurre figure e disegni geometrici utilizzando opportuni strumenti. 2. Sa riprodurre figure e disegni geometrici in base ad una descrizione e codificazione fatta da altri . 3. Sa risolvere problemi in contesti diversi utilizzando le proprietà geometriche delle figure valutando le informazioni e la loro coerenza.
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. 2. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce le relazioni significative tra oggetti, numeri ed enti geometrici; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risolve problemi di vario tipo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa individuare strategie adeguate per la risoluzione di problemi.

<p>DATI E PREVISIONI</p>	<p>1. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati anche per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni</p> <p>2. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p>	<p>1. Conosce le fasi di un'indagine statistica; le tabelle e grafici statistici; i valori medi e il campo di variazione.</p> <p>2. Conosce la distribuzione doppia di frequenze e tabella a doppia entrata.</p> <p>3. Conosce il concetto di popolazione e di campione.</p> <p>4. Conosce la raccolta di dati relativi a grandezze continue e l'istogramma di frequenze.</p>	<p>1. Raccoglie, organizza, rappresenta un insieme di dati e comprende il significato di moda media e mediana.</p> <p>2. Rappresenta classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.</p> <p>3. Legge e interpreta tabelle e grafici in termini di corrispondenze tra elementi di due insiemi.</p>	<p>1. Sa analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.</p>
---------------------------------	--	---	---	---

CLASSE 2[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
<p>NUMERI</p>	<p>1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri razionali e irrazionali ne padroneggia le diverse rappresentazioni, stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>2. Utilizza e interpreta il</p>	<p>1. Conosce i numeri decimali limitati e illimitati periodici.</p> <p>2. Conosce: la radice quadrata come operazione inversa dell'elevamento al quadrato; l'estrazione di radice; le radici quadrate esatte ed</p>	<p>1. Utilizza le diverse annotazioni, sa convertire da una all'altra (da frazioni a decimali e vice-versa, da frazioni apparenti a numeri interi, da percentuali a frazioni).</p> <p>2. Comprende il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata.</p>	<p>1. Sa lavorare con i numeri razionali e irrazionali</p> <p>2. Sa utilizzare il concetto di rapporto e lo esprime come decimale o come frazione.</p> <p>3. Sa calcolare la percentuale utilizzando strategie diverse</p> <p>4. Sa individuare strategie adeguate per la risoluzione di problemi</p>

	<p>linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>3. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>4. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>5. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <p>6. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p>	<p>approssimate.</p> <p>3. Conosce il rapporto fra due numeri e fra due grandezze; le proporzioni; la rappresentazione e il confronto di numeri; la percentuale; l'interesse semplice.</p> <p>4. Conosce vari metodi per risolvere un problema</p>	<p>3. Imposta uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale.</p> <p>4. Risolve problemi utilizzando le proprietà delle proporzioni.</p> <p>5. Risolve problemi del tre semplice e del tre composto diretti e inversi.</p> <p>6. Risolve problemi di ripartizione diretta e inversa</p> <p>7. Calcola percentuali e interesse semplice</p>	
<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>1. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule) e</p>	<p>1. Conosce i concetti di equiscomponibilità ed equivalenza.</p>	<p>1. Descrive figure piane e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</p>	<p>1. Sa lavorare con le figure e con le trasformazioni isometriche e non isometriche nel piano cartesiano.</p>

	<p>ne coglie il rapporto con il lin-guaggio naturale.</p> <p>2. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>3. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>4. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <p>5. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p>	<p>2. Conosce le proprietà di poligoni isoperimetrici ed equiestesi.</p> <p>3. Conosce il teorema di Pitagora.</p> <p>4. Conosce i concetti di traslazione, rotazione, simmetria, similitudine.</p> <p>5. Conosce i teoremi di Euclide;</p>	<p>2. Calcola il perimetro e l'area di semplici figure, scomponendole in figure elementari o applicando le opportune formule.</p> <p>3. Stima per difetto o eccesso l'area di figure delimitate da linee curve.</p> <p>4. Applica il Teorema di Pitagora, di Euclide ed Erone, in matematica e in situazioni concrete.</p> <p>5. Riconosce figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata.</p>	<p>2. Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>3. Individuare strategie adeguate per la risoluzione di problemi di geometria piana anche utilizzando formule e teoremi conosciuti (Pitagora, Euclide , Erone aree, perimetri).</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>1. Esprime la relazione di proporzionalità con una uguaglianza di</p>	<p>1. Conosce le funzioni, la proporzionalità diretta, la proporzionalità inversa la</p>	<p>1. Risolve problemi utilizzando le proprietà delle proporzioni.</p> <p>2. Risolve problemi del tre</p>	<p>1. Sa esprimere la relazione di proporzionalità diretta e inversa e analizzarla.</p>

	frazioni e viceversa	<p>proporzionalità quadratica.</p> <p>2. Conosce i problemi del tre semplice e del tre composto; i problemi di ripartizione diretta e inversa.</p> <p>3. Conosce le percentuali e l'interesse semplice</p>	<p>semplice e del tre composto.</p> <p>3. Risolve problemi di ripartizione diretta e inversa</p> <p>4. Calcola percentuali e interesse semplice</p>	
DATI E PREVISIONI	<p>1. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati anche per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>2. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>3. Si orienta con valutazioni di probabilità nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi).</p> <p>4. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso</p>	<p>1. Conosce le fasi di un'indagine statistica; le tabelle e grafici statistici; i valori medi e il campo di variazione;</p> <p>2. Conosce la distribuzione doppia di frequenze e tabella a doppia entrata.</p> <p>3. Conosce il concetto di popolazione e di campione; la raccolta di dati relativi a grandezze continue: costruzione degli intervalli di ampiezza uguale o diversa.</p> <p>4. Conosce l'istogramma di frequenze; le frequenze relative,</p>	<p>1. Raccoglie, organizza, rappresenta un insieme di dati e comprende il significato di moda media e mediana.</p> <p>2. Rappresenta classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.</p> <p>3. Legge e interpreta tabelle e grafici in termini di corrispondenze tra elementi di due insiemi.</p> <p>4. In semplici situazioni aleatorie, individua gli eventi elementari, assegna a essi una probabilità</p>	<p>1. Sa analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.</p> <p>2. Sa individuare gli eventi elementari in semplici situazioni aleatorie e calcolarne la probabilità</p>

	come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.	<p>percentuali.</p> <p>5. Conosce la probabilità di un evento; l'evento certo, probabile, impossibile, in semplici situazioni.</p> <p>6. Conosce la definizione di probabilità classica.</p>		
--	--	--	--	--

CLASSE 3[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
NUMERI	<p>1. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo con i numeri reali ne padroneggia le diverse rappresentazioni, stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>2. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1. Conosce gli insiemi di numeri; i numeri relativi e le operazioni con essi.</p> <p>2. Conosce il calcolo letterale.</p> <p>3. Conosce identità ed equazioni, i principi di equivalenza e le relative conseguenze che permettono di risolvere una equazione di 1[^] grado ad una incognita.</p>	<p>1. Esegue espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, consapevole del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni.</p> <p>2. Comprende il concetto di equazione e quello di funzione.</p> <p>3. Risolve equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</p>	<p>1. Sa lavorare con i numeri reali</p>
SPAZIO E FIGURE	<p>1. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il</p>	<p>1. Conosce la circonferenza e il cerchio;</p>	<p>1. Calcola l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il</p>	<p>1. Individuare strategie adeguate per la risoluzione di problemi di geometria piana e solida anche</p>

	<p>rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>2. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni</p> <p>3. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>4. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <p>5. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p>	<p>2. Conosce la misura della lunghezza della circonferenza e dell'area del cerchio;</p> <p>3. Conosce la misura di parti della circonferenza e del cerchio;</p> <p>4. Conosce poligoni inscritti e circoscritti, poligoni regolari, calcolo di perimetri ed aree;</p> <p>5. Conosce numeri irrazionali e loro storia;</p> <p>6. Conosce proprietà delle figure solide;</p> <p>7. Conosce la rappresentazione piana di figure solide;</p> <p>8. Conosce la misura e il calcolo di aree e volumi di figure solide;</p> <p>9. Conosce formule dirette e inverse relative a figure solide e terminologia specifica</p>	<p>raggio, o viceversa.</p> <p>2. Risolve problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</p> <p>3. Rappresenta oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano, utilizzando anche le principali trasformazioni geometriche.</p> <p>4. Rappresenta oggetti e figure tridimensionali partendo da rappresentazioni bidimensionali.</p> <p>5. Calcola l'area e il volume delle figure solide più comuni e stimare oggetti della vita quotidiana.</p> <p>6. Risolve problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure piane e solide.</p>	<p>utilizzando formule e teoremi conosciuti (Pitagora, Euclide, Erone, aree, perimetri, superfici, volumi).</p>
<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>1. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico: piano carte-</p>	<p>1. Conosce il calcolo letterale: espressioni letterali, monomi e</p>	<p>1. Utilizza il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche o</p>	<p>1. Sa trasformare formule che contengono lettere per esprimere</p>

	<p>siano, formule e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>2. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati</p> <p>3. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <p>4. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p> <p>5. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>6. Confronta proce-</p>	<p>operazioni con essi, polinomi e operazioni con essi, prodotti notevoli.</p> <p>2. Conosce il piano cartesiano ed il metodo delle coordinate.</p> <p>3. Conosce il concetto di funzione; le funzioni empiriche e matematiche;</p> <p>4. Conosce le funzioni di proporzionalità diretta e inversa e i relativi grafici; la proporzionalità quadratica;</p> <p>5. Conosce la retta e le coniche.</p> <p>6. Conosce le equazioni numeriche di primo grado.</p>	<p>ricavate da tabelle, e per conoscere in particolare le funzioni del tipo $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax^2$ e i loro grafici e collega le prime due al concetto di proporzionalità.</p> <p>2. Riconosce una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e la formalizza attraverso una funzione matematica.</p> <p>3. Risolve equazioni di primo grado ad una incognita</p>	<p>relazioni e proprietà.</p> <p>2. Risolve problemi anche con l'uso di equazioni di primo grado.</p>
--	--	---	---	---

	<p>dimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico ad una classe di problemi.</p> <p>7. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p>			
DATI E PREVISIONI	<p>1. Analizza e interpreta rappresentazioni di dati anche per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>2. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo sia sui risultati.</p> <p>3. Si orienta con valutazioni di probabilità nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi).</p>	<p>1. Conosce le fasi di un'indagine statistica;</p> <p>2. Conosce le tabelle e grafici statistici; i valori medi e il campo di variazione;</p> <p>3. Conosce la distribuzione doppia di frequenze e tabella a doppia entrata.</p> <p>4. Conosce il concetto di popolazione e di campione; la raccolta di dati relativi a grandezze continue: costruzione degli intervalli di ampiezza</p>	<p>1. Riconosce grafici errati e li corregge se possibile.</p> <p>2. Ricava informazioni da raccolte di dati e grafici da varie fonti.</p> <p>3. Rappresenta insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative confronta i dati al fine di prendere decisioni, utilizzando la distribuzione delle frequenze e delle frequenze relative e le nozioni di media aritmetica, moda e mediana</p> <p>4. In semplici situazioni aleatorie, individua gli eventi elementari, assegna a essi</p>	<p>1. Sa analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.</p> <p>2. Sa individuare gli eventi elementari in semplici situazioni aleatorie e calcolarne la probabilità</p>

	<p>4. Attraverso esperienze significative l'alunno ha compreso come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni reali.</p>	<p>uguale o diversa.</p> <p>5. Conosce l'istogramma di frequenze; le frequenze relative, le percentuali.</p> <p>6. Conosce: eventi e probabilità; probabilità totale; probabilità composta</p>	<p>una probabilità, calcola la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti.</p> <p>5. Riconosce coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti</p>	
--	---	--	---	--

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

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 contro esempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta. Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi...) si orienta con valutazioni di probabilità. Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.

LA CONOSCENZA DEL MONDO : OGGETTI, FENOMENI, VIVENTI - SCIENZE

INFANZIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
anni 3				
OSSERVARE E SPERIMENTAR E SUL CAMPO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intuisce il concetto temporale di prima/dopo 2. Distingue alcuni momenti della giornata 3. Intuisce il susseguirsi dei giorni della settimana 4. Osserva fenomeni atmosferici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce le caratteristiche e la scansione del giorno e della notte 2. Conosce simboli per imparare i giorni della settimana 3. Conosce alcuni fenomeni atmosferici 4. Riconosce semplici simboli 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colloca fatti e si orienta nella dimensione temporale: prima/dopo, giorno/notte 2. Osserva e riconosce fenomeni atmosferici 3. Utilizza simboli per registrare eventi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa mettere in successione due eventi prima/dopo 2. Sa distinguere il giorno dalla notte 3. Sa distinguere fenomeni atmosferici molto diversi (piove, sereno, caldo, freddo...) 4. Sa Compila il calendario della settimana con l'utilizzo di semplici simboli 5. Sa osservare fenomeni naturali sulla base di criteri o ipotesi
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osserva alcuni organismi viventi, i loro ambienti e coglie le trasformazioni naturali 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce l'ambiente animale e vegetale 2. conosce mutamenti negli elementi e nei fenomeni naturali. 3. Intuisce le trasformazioni della materia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. fa esplorazioni sul suo corpo 2. Riconosce, osserva e analizza la vita di alcune piante e di alcuni animali 3. Discerne gli habitat diversi 4. Elabora e confronta le proprie idee con quelle altrui 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa esplorare organismi animali e vegetali 2. Sa individuare, a richiesta, grosse differenze in persone, animali, oggetti 3. Sa mettere in atto comportamenti adeguati al rispetto dell'ambiente
anni 4				
OSSERVARE E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilisce la corrispondenza 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce concetti temporali di successione (ieri, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distingue la successione dei giorni 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riferire azioni della propria esperienza collocandoli correttamente in fasi della giornata

SPERIMENTARE SUL CAMPO	giorno-notte 2. Colloca le azioni quotidiane nel tempo della giornata e della settimana 3. Osserva i fenomeni naturali accorgendosi dei cambiamenti	oggi, domani) di durata 2. Conosce la ciclicità degli eventi durante la giornata e la settimana 3. Conosce alcuni fenomeni naturali 4. Conosce e utilizza strumenti di registrazione	2. Si orienta nella dimensione temporale di successione, di durata e colloca semplici azioni 3. Distingue fenomeni atmosferici 4. Utilizza simboli per registrare azioni quotidiane, fenomeni atmosferici	2. Sa osservare e organizzare semplici azioni nel tempo della giornata e della settimana 3. Sa rappresentare graficamente fenomeni atmosferici servendosi di simboli convenzionali
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	1. Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti e ne individua le caratteristiche 2. Distingue i mutamenti della natura attraverso il trascorrere del tempo	1. Conosce i processi più elementari degli organismi osservati nel loro ambiente 2. Conosce gli effetti dei cambiamenti di alcuni fenomeni naturali	1. Distingue il cambiamento del proprio corpo, negli organismi viventi e dei loro ambienti 2. Elabora e confronta le proprie idee con quelle altrui 3. È responsabile verso la natura	1. Sa osservare il proprio corpo, gli organismi animali e vegetali nel loro ambiente per capire i processi più elementari dei modi di vivere 2. Sa individuare differenze e trasformazioni nelle persone, negli animali, negli oggetti, nel paesaggio e porre domande sulle ragioni 3. Sa rappresentare graficamente differenze e trasformazioni (una persona anziana, un bambino, ...) 4. Sa essere rispettoso per l'ambiente intorno a se
anni 5				
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	1. Colloca le azioni quotidiane nel tempo della giornata, della settimana e dei mesi 2. Riferisce corretta-	1. conosce i concetti temporali: (prima, dopo, durante, mentre) di successione, contempora-	1. Colloca fatti e si orienta nella dimensione temporale: giorno/notte, giorni della settimana, mesi 2. Ricorda nel tempo della	1. Sa osservare e collocare semplici azioni nel tempo della giornata, della settimana e dei mesi 2. Sa esplorare la realtà e riflette sulle proprie esperienze descrivendole,

	<p>mente gli eventi del passato recente e formulare riflessioni intorno al futuro immediato e prossimo</p> <p>3. Osserva con attenzione i fenomeni naturali accorgendosi dei loro cambiamenti</p>	<p>neità, durata</p> <p>2. Conosce l'evolversi degli eventi e delle attività di routine</p> <p>3. Conosce giorni della settimana e i mesi dell'anno</p> <p>4. Conosce eventi del passato e formula ipotesi</p> <p>5. Conosce caratteristiche e differenze di alcuni fenomeni naturali (luce, ombre, calore...)</p>	<p>giornata le azioni abituali e le riferisce in modo coerente</p> <p>3. Pone domande sui fenomeni naturali, esplora e sperimenta gli effetti dei cambiamenti</p> <p>4. Comprende i cambiamenti dei fenomeni naturali</p> <p>5. Fornisce spiegazioni sulle cose e sui fenomeni osservati</p> <p>6. Elabora previsioni ed ipotesi utilizzando un linguaggio appropriato</p> <p>7. Gioca con luci e ombre (ombre cinesi), scoprendone gli effetti attraverso il proprio corpo e gli oggetti</p>	<p>rappresentandole, riorganizzandole con diversi criteri</p> <p>3. Sa evocare fatti ed esperienze del proprio recente passato orientandoli con sufficiente coerenza</p> <p>4. Sa riconoscere, descrivere i fenomeni osservati e sa registrarli utilizzando semplici simboli</p> <p>5. Sa usare elementari grafi di relazione (freccie)</p> <p>6. Sa usare una semplice tabella</p>
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<p>1. Osserva con attenzione il suo corpo, gli organismi viventi e i loro ambienti accorgendosi dei loro cambiamenti</p>	<p>1. Conosce caratteristiche degli organismi animali e vegetali</p> <p>2. Conosce alcuni cambiamenti del proprio corpo, degli organismi viventi e del loro ambiente</p> <p>3. Conosce e utilizza tutti i sensi</p>	<p>1. Riconosce i cambiamenti del proprio corpo e dell'ambiente naturale</p> <p>2. Coglie e organizza informazioni ricavate dall'ambiente</p> <p>3. Sperimenta le trasformazioni e i cambiamenti dell'ambiente naturale</p> <p>4. Pone domande sulle cose e sulla natura</p>	<p>1. Sa individuare e motivare trasformazioni note nelle persone, negli animali, nelle cose, nella natura</p> <p>2. Sa comprendere e verbalizzare le fasi di crescita degli esseri animati e le fasi di trasformazione di un prodotto.</p> <p>3. Sa rappresentare graficamente differenze e trasformazioni, mostrando di distinguere gli elementi caratterizzanti</p> <p>4. Sa avere cura dell'ambiente scolastico e rispetto verso l'ambiente sociale e naturale.</p>

			<p>5. Mette in atto comportamenti adeguati di rispetto degli ambienti e degli spazi vissuti e intuisce le conseguenze di atteggiamenti non ecologici</p> <p>6. Esplora, manipola, osserva con l'impiego di tutti i sensi: vista, udito, tatto, olfatto e gusto.</p> <p>7. Elabora e confronta le proprie idee con quelle altrui</p>	
--	--	--	---	--

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

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.

CLASSE 1^ PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<p>1. Sviluppa atteggiamenti di curiosità.</p> <p>2. Inizia ad esplorare i fenomeni con un approccio scientifico.</p>	<p>1. Analizza le proprietà dei materiali proposti.</p> <p>2. Conosce i materiali e le parti di un oggetto e le sue funzioni</p>	<p>1. Saper compiere semplici osservazioni , descrizioni e confronti.</p> <p>2. Saper compiere classificazioni.</p> <p>3. Utilizzare opportunamente</p>	<p>1. Sa individuare,attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzandone qualità e proprietà e riconoscendone funzioni e modi d'uso.</p>

	3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze.	d'uso.	gli oggetti conosciuti.	
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	1. Riconosce semplici caratteristiche degli esseri viventi (animali e vegetali).	1. Osserva le diverse fasi di crescita di una piantina. 2. Osserva il ciclo vitale di un animale. 3. Osserva i cambiamenti ambientali ad opera di agenti atmosferici e l'alternanza del giorno e della notte.	1. Sa realizzare semine in vasi e terrari. 2. Sa seguire le diverse fasi di allevamento di piccoli animali 3. Sa riconoscere la variabilità dei fenomeni atmosferici e l'alternanza del dì e della notte	1. Sa compiere semplici esperimenti relativi agli esseri viventi. 2. Sa acquisire familiarità con la variabilità di fenomeni atmosferici e con la periodicità dei fenomeni celesti.
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	1. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente sociale e naturale. 2. Ha consapevolezza del proprio corpo con particolare attenzione ai bisogni personali e a quelli analoghi ad altri esseri viventi.	1. Conosce la differenza tra esseri viventi e non viventi. 2. Conosce attraverso tutti i sensi le parti delle piante e degli animali.	1. Sa utilizzare un linguaggio appropriato per descrivere osservazioni o esperienze. 2. Sa riflettere e confrontarsi con gli altri per trovare diverse soluzioni.	1. Sa osservare i momenti significativi della vita di piante e animali individuando somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo 2. Sa riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente 3. Sa osservare e prestare attenzione al funzionamento del proprio corpo 4. Sa riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri
CLASSE 2[^] PRIMARIA				
AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
ESPLORARE E	1. Ha una conoscenza percettiva attraverso	1. Conosce oggetti e materiali allo stato	1. Compie trasformazioni e interazioni tra oggetti e	1. Sa individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali cogliendone le

DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<p>la manipolazione e rappresenta graficamente gli oggetti nelle loro parti.</p> <p>2. Seria e classifica seguendo indicazioni precise.</p> <p>3. Utilizza strumenti di misura arbitraria nell'esperienza quotidiana</p>	<p>solido, liquido e gassoso.</p> <p>2. Ha coscienza dei passaggi di stato della materia.</p> <p>3. Conosce le misure arbitrarie</p>	<p>materiali.</p> <p>2. Utilizza misure arbitrarie registrandone i dati</p>	<p>trasformazioni.</p> <p>2. Sa seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà.</p> <p>3. Sa individuare strumenti ed unità di misura arbitrarie per semplici sperimentazioni</p>
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<p>1. Sa osservare, descrivere, confrontare, correlare elementi della realtà circostante</p> <p>2. Sa conoscere la varietà di forme nei vegetali</p> <p>3. Sa acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici</p>	<p>1. Conosce le interazioni tra acqua e piante</p> <p>2. Inizia a conoscere il regno animale</p> <p>3. Utilizza strumenti adeguati per l'osservazione</p>	<p>1. Esegue semplici esperimenti a partire dalla descrizione verbale o dal disegno</p> <p>2. Realizza schede scientifiche introducendo la nomenclatura specifica</p>	<p>1. Sa osservare i fenomeni naturali e gli organismi viventi</p> <p>2. Sa misurare i fenomeni naturali</p> <p>3. Sa registrare, classificare e identificare relazioni tra i vari fenomeni</p>
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<p>1. Sa riconoscere le principali caratteristiche e modi di vivere di organismi animali e vegetali presenti in un ecosistema.</p> <p>2. Sa osservare ed</p>	<p>1. Conosce gli elementi caratterizzanti il nostro ambiente naturale.</p>	<p>1. Descrive le caratteristiche dell'ambiente in cui vive.</p>	<p>1. Sa riconoscere e descrivere le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>2. Sa riconoscere in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri</p>

	interpretare le trasformazioni ambientali sia di tipo stagionale, sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo.			
--	--	--	--	--

CLASSE 3[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI	<ol style="list-style-type: none"> Sviluppa modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni. Fa misurazioni e registra dati significativi. 	<ol style="list-style-type: none"> Classifica oggetti in base a una o più proprietà. Esegue misure di grandezze fisiche. 	<ol style="list-style-type: none"> Interazioni e manipolazioni per individuare qualità e proprietà di oggetti e materiali e caratterizzarne le trasformazioni Riconosce grandezze da misurare . Effettua relazioni qualitative tra loro (all'aumentare di ...,aumenta o diminuisce) Provoca trasformazioni variandone le modalità. Legge analogie nei fatti al variare delle forme e degli oggetti, riconoscendo "famiglie" di accadimenti e regolarità all'interno di campi di esperienza 	<ol style="list-style-type: none"> Sa 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. Sa seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà
OSSERVARE E SPERIMENTARE	<ol style="list-style-type: none"> Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto 	<ol style="list-style-type: none"> Riconosce elementi solidi, liquidi e gassosi e illustra con 	<ol style="list-style-type: none"> Osserva, descrive, confronta, correla elementi della realtà circostante: per esempio 	<ol style="list-style-type: none"> Sa individuare strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame; fare misurazioni e usare la

SUL CAMPO	<p>dell'insegnante osserva e descrive oralmente lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti.</p>	<p>esempi pratici i passaggi di stato.</p>	<p>imparando a distinguere piante e animali, terreni e acque, cogliendone somiglianze e differenze.</p> <p>2. Opera classificazioni secondo criteri diversi.</p> <p>3. Acquisisce familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità su diverse scale temporali dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, fasi della Luna, stagioni, ecc.)</p>	<p>matematica conosciuta per trattare i dati</p> <p>2. Sa descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, ai solidi e ai gas.</p>
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<p>1. Individua somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p>	<p>1. Analizza le diversità dei viventi nei regni della natura e negli ecosistemi.</p>	<p>1. Riconosce i diversi elementi di un ecosistema naturale o controllato e modificato dall'intervento umano.</p> <p>2. Riconoscere la diversità dei viventi, differenze / somiglianze tra piante, animali, altri organismi.</p> <p>3. Individua il rapporto tra strutture e funzioni negli organismi osservati /osservabili, in quanto caratteristica peculiare degli organismi viventi in stretta relazione con il loro ambiente.</p> <p>4. Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali sia</p>	<p>1. Sa osservare i momenti significativi nella vita di piante e animali.</p> <p>2. Sa osservare, con uscite all'esterno, le caratteristiche dei terreni e delle acque.</p> <p>3. Sa interpretare le trasformazioni ambientali e naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.)</p> <p>4. Sa avere familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici (venti, nuvole, pioggia, ecc.) e con la periodicità dei fenomeni celesti (di/notte, percorsi del Sole, stagioni)</p> <p>5. Sa riconoscere e descrivere le</p>

			di tipo stagionale, sia in seguito all'azione modificatrice dell'uomo.	caratteristiche del proprio ambiente. 6. Sa riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri.
--	--	--	--	--

CLASSE 4[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	1. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.	1. Individua i concetti scientifici di peso, movimento e pressione. 2. Conosce i diversi recipienti per misurare volumi/capacità e gli strumenti per definire il peso (bilancia). 3. Scopre il significato di proprietà come la durezza, il peso, l'elasticità . 4. Conosce le soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro...) 5. Conosce le caratteristiche dell'aria, dell'acqua e del suolo	1. Sa indagare i comportamenti, i materiali comuni in situazioni sperimentali per individuarne le caratteristiche 2. E' in grado di produrre : miscele, soluzioni, passaggi di stato combustioni. 3. Interpreta le trasformazioni dei fenomeni osservati.	1. Individua, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici . 2. Osserva e utilizza semplici strumenti di misura imparando a servirsi di unità convenzionali. 3. Riconosce le proprietà di alcuni materiali . 4. Realizza sperimentalmente semplici soluzioni.
L'UOMO,	1. Esplora i fenomeni con approccio	1. Conosce le attività da porre in atto per	1. Distingue la composizione dell'aria e le fasce	1. Saper osservare un ambiente vicino individuandone gli elementi che lo

I VIVENTI E L'AMBIENTE	<p>scientifico</p> <p>2. Osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande anche sulla base di ipotesi personali e realizza semplici esperimenti.</p> <p>3. Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>4. Elabora semplici ma efficaci proposte di soluzione dei problemi ambientali più comuni.</p>	<p>la tutela dell'ambiente.</p> <p>2. E' in grado di mettere in relazione i fattori ambientali e i loro effetti, anche negativi.</p> <p>3. Descrive e confronta le caratteristiche peculiari degli organismi viventi in stretta relazione con il loro ambiente.</p>	<p>atmosferiche.</p> <p>2. Individua le caratteristiche dell'acqua e analizza le fasi del ciclo.</p> <p>3. Classifica i vari tipi di suolo e il loro processo di formazione.</p> <p>4. Adotta comportamenti adeguati per proteggere sia l'ambiente scolastico che l'ambiente sociale e naturale.</p> <p>5. Classifica animali vertebrati, invertebrati e piante.</p>	<p>caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>2. Conosce la struttura delle componenti ambientali</p> <p>3. Sa interpretare le trasformazioni ambientali naturali e antropiche</p> <p>4. Sa elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>5. Inizia ad interpretare le trasformazioni ambientali anche come conseguenza dell'azione modificatrice dell'uomo.</p>
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<p>1. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali</p>	<p>1. Conosce in un oggetto le parti, le funzioni e il suo rapporto con il contesto</p>	<p>1. Usa schemi e disegni per descrivere le fasi dell'esecuzione del lavoro</p> <p>2. Esami oggetti e processi valutando il loro impatto con l'ambiente</p>	<p>1. Sa costruire in connessione a contesti concreti di esperienza quotidiana i concetti di temperatura, forza e luce</p> <p>2. Sa indagare i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentali per individuarne le caratteristiche</p> <p>3. Sa produrre rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato.</p>
CLASSE 5[^] PRIMARIA				
AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
OSSERVARE E SPERIMENTARE	<p>1. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive, formula</p>	<p>1. Conosce le percezioni umane : luminose, sonore, tattili</p>	<p>1. Riproduce anche in forma ludica i moti del cielo.</p> <p>2. Trova da varie</p>	<p>1. Sa interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti .</p>

SUL CAMPO	domande anche sulla base di ipotesi personali.		fonti(libri,internet...)informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano. 3. Sa esporre in forma chiara ciò che ha osservato o sperimentato,utilizzando un linguaggio appropriato.	
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	1. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo,nei suoi diversi organi e apparati,ne riconosce e descrive il funzionamento ed ha cura della sua salute. 2. Rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.	1. Conosce le principali strutture dell'organismo umano,le percezioni umane e le loro basi biologiche, le relazioni tra organi di senso e fisiologia complessiva.	1. Distingue i diversi apparati e le loro funzioni. 2. Rispetta il proprio corpo e adotta comportamenti corretti in relazione alla propria salute.	1. Sa descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente. 2. Sa proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali,comprese quelle globali,in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	1. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni,registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali	1. Conosce in un oggetto le parti, le funzioni e il suo rapporto con il contesto	1. Usa schemi e disegni per descrivere le fasi dell'esecuzione del lavoro 2. Esami oggetti e processi valutando il loro impatto con l'ambiente	1. Sa costruire in connessione a contesti concreti di esperienza quotidiana i concetti di temperatura, forza e luce 2. Sa indagare i comportamenti di materiali comuni in situazioni sperimentali per individuarne le caratteristiche 3. Sa produrre rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato
<p>COMPETENZE IN USCITA</p> <p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi</p>				

dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi e 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.

CLASSE 1[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
FISICA E CHIMICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce / utilizza tecniche di sperimentazione e di raccolta e di analisi dati. 2. Utilizza in contesti diversi uno stesso strumento matematico/informatico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce il metodo scientifico sperimentale. 2. Conosce i concetti fisici quali: temperatura e calore e i cambiamenti di stato. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconosce le fasi del metodo scientifico in una attività sperimentale ed elabora correttamente una scheda di attività sperimentali. 2. Effettua esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni. 2. Sa osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare in contesti diversi uno stesso strumento matematico informatico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce la composizione e le proprietà dell'aria. 2. L'atmosfera: gli strati. 3. L'idrosfera e il ciclo dell'acqua. 4. I componenti e le 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica le proprietà dell'aria, dell'acqua e del suolo con semplici esperimenti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa osservare, descrivere ed analizzare i più importanti fenomeni celesti

		caratteristiche del suolo: rapporti tra suolo e organismi il ciclo dell'azoto		
BIOLOGIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali /sperimentali. 2. Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce le proprietà dei viventi. 2. La struttura della cellula. 3. La cellula negli unicellulari, la cellula animale e vegetale, procarioti ed eucarioti. 4. Dalla cellula all'organismo. 5. Il microscopio ottico. 6. I cinque regni dei viventi. 7. La fotosintesi clorofilliana e la respirazione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconosce somiglianze e differenze tra viventi e non viventi. 2. Riconosce la differenza tra organismi autotrofi ed eterotrofi. 3. Individua le strutture cellulari e comprenderne le funzioni. 4. Riconosce cellule animali e vegetali, procarioti ed eucarioti. 5. Comprende il senso delle grandi classificazioni. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie dei viventi. 2. Sa sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare.

CLASSE 2[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
FISICA E CHIMICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpreta lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali /sperimentali. 2. Sviluppa semplici 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conosce la materia e le sue proprietà. 2. La differenza tra fenomeni fisici e 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effettua semplici esperienze pratiche diversificate (separazione, analisi, riconoscimento, semplici reazioni chimiche), utiliz- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa padroneggiare concetti di trasformazione chimica. 2. Sa analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire

	<p>schematizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche dei fatti e dei fenomeni anche della vita quotidiana.</p> <p>3. Utilizza in contesti diversi uno stesso strumento matematico/informatico.</p>	<p>chimici;</p> <p>3. Conosce la differenza tra miscugli, soluzioni e composti; la differenza tra elementi e composti.</p> <p>4. Conosce la struttura elementare dell'atomo.</p> <p>5. Conosce i simboli e alcune caratteristiche degli elementi chimici più comuni:acidi, basi e sali</p> <p>6. Conosce i principali composti organici.</p> <p>7. Conosce i concetti fisici quali: moto, velocità, equilibrio dei corpi, densità e peso specifico.</p> <p>8. Conosce le forze dei fluidi; le proprietà dell'acqua: la pressione idrostatica , il principio di Archimede; vasi comunicanti e capillarità.</p>	<p>zando alcuni indicatori.</p> <p>2. Effettua semplici esperienze pratiche diversificate (separazione, analisi, riconoscimento, semplici reazioni chimiche), utilizzando alcuni indicatori.</p> <p>3. Effettua esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura.</p>	<p>dall'esperienza.</p> <p>3. Sa osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p>
<p>ASTRONOMIA</p> <p>E</p>	<p>1. Interpretare lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali /speri-</p>	<p>1. Conosce: l' effetto serra; l' inquinamento dell'aria e</p>	<p>1. Raccoglie informazioni riguardo l'inquinamento di aria, acqua e suolo, anche</p>	<p>1. E' in grado di modellizzare la struttura e i movimenti interni della terra.</p>

<p>SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>mentali.</p> <p>2. E' in grado di riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle competenze in via di acquisizione.</p>	<p>buco dell'ozono.</p> <p>2. I rifiuti la loro gestione, il riciclo, lo smaltimento e la raccolta differenziata nel proprio territorio.</p> <p>3. Fenomeni esogeni ed endogeni.</p> <p>4. Caratteristiche dei gruppi principali di rocce.</p>	<p>del proprio territorio.</p> <p>2. Riconosce i problemi ambientali e ipotizzare soluzioni.</p> <p>3. Conduce a un primo livello l'analisi di rischi ambientali e di scelte sostenibili, smaltimento dei rifiuti e stile di vita.</p>	
<p>BIOLOGIA</p>	<p>1. Ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono tra loro e con il mondo inorganico.</p> <p>2. Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti.</p>	<p>1. Biosfera ed ecosistemi: fattori abiotici e biotici.</p> <p>2. Concetti di habitat, popolazione, catena e rete alimentare; piramide ecologica; la nicchia ecologica.</p> <p>3. Concetti di competizione, predazione, parassitismo, simbiosi, mimetismo.</p> <p>4. La biodiversità.</p> <p>5. I principi nutritivi: la loro composizione chimica, funzione principale e alimenti in cui sono presenti;</p> <p>6. la piramide ali-</p>	<p>1. Comprende la funzione fondamentale della biodiversità nei sistemi ambientali e rispettarla.</p> <p>2. Riconosce i fattori che condizionano la vita in un ambiente.</p> <p>3. Individua catene alimentari in ambienti noti.</p> <p>4. Riconosce i rapporti di collaborazione o di competizione tra i viventi.</p> <p>5. Apprendere una gestione corretta del proprio corpo.</p> <p>6. Interpretare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle sue alterazioni.</p>	<p>1. Assume comportamenti e scelte ecologicamente sostenibili.</p> <p>2. Sa sviluppare la cura e il controllo della propria salute ed evita comportamenti nocivi.</p>

		mentare; regole per una sana e corretta alimentazione. 7. Elementi di anatomia, istologia dei principali apparati del corpo umano (digerente, circolatorio, respiratorio, locomotore)		
--	--	--	--	--

CLASSE 3[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
FISICA E CHIMICA	1. Utilizzare in contesti diversi uno stesso strumento matematico/informatico.	1. Concetti fisici quali: lavoro, energia, carica elettrica, resistenza, tensione e intensità, magnetismo.	1. Effettua esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura.	1. Sa osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	1. Interpretare lo svolgersi dei principali fenomeni ambientali /sperimentali. 2. E' in grado di riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle competenze in via di acquisizione	1. Conosce i vulcani e i terremoti. 2. L'orogenesi. 3. I metodi di indagine per lo studio dell'interno della Terra. 4. La struttura interna della Terra: la deriva dei continenti la tettonica a zolle.	1. Considera il suolo come ecosistema, come una risorsa e comprende che la sua formazione è il risultato dei climi e della vita sulla Terra, dei processi di erosione - trasporto - deposizione. 2. Correla queste conoscenze alle valutazioni sul rischio geomorfologico, idrogeologico, vulcanico e sismico della propria regione.	1. Sa individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare attività di prevenzione.

		<ol style="list-style-type: none"> 5. Le più importanti teorie riguardanti la Terra e la sua posizione nel sistema solare. 6. I movimenti della Terra e le loro conseguenze. 7. La Luna: le principali teorie sulla sua formazione; principali movimenti; le fasi lunari. 8. L'origine del sistema solare e la sua struttura. 9. Il sole e la sua struttura. 10. I pianeti e le leggi che ne regolano il moto. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Riconosce e classifica i principali tipi di roccia in base alla loro origine, comprende e descrive il fenomeno carsico. 4. Comprende come la teoria della Tettonica a zolle fornisca la spiegazione di tutti i fenomeni endogeni. 5. Comprende le conseguenze dei movimenti della Terra, il fenomeno che determina le fasi lunari e le eclissi con l'aiuto di planetari, dvd e /o simulazioni al computer; comprende le leggi che regolano il moto dei pianeti. 	
BIOLOGIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata tra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementi di anatomia, istologia dei principali apparati del corpo umano. 2. Apparato riproduttore. 3. Sistema nervoso. 4. Ereditarietà dei caratteri. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apprendere una gestione corretta del proprio corpo. 2. Interpretare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle sue alterazioni. 3. Attuare scelte per affrontare rischi connessi con una cattiva alimentazione, con il fumo, con le droghe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa sviluppare la cura e il controllo della propria salute ed evita comportamenti nocivi.

		<p>5. L'evoluzione dei viventi.</p> <p>6. Le dipendenze: droghe , alcool, fumo di tabacco e sostanze dopanti</p>	<p>4. Riconoscere gli adattamenti e la dimensione storica della vita.</p> <p>5. Acquisire le prime elementari nozioni di genetica.</p>	
--	--	--	--	--

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali. E' consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse e adotta modi di vita economicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'Uomo. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

TECNOLOGIA

INFANZIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
anni 3				
VEDERE, OSSERVARE E PRODURRE	<ol style="list-style-type: none"> Scopre ed esplora macchine e strumenti tecnologici 	<ol style="list-style-type: none"> Conosce e denomina alcuni strumenti tecnologici e mass-mediali (TV, computer, Bee-Bot, macchina digitale, microscopio...) Conosce materiali di diverso tipo (carta, farine, argilla, cartone, metallo, legno, plastica, ecc.) Conosce e sperimenta alcune parti degli strumenti Conosce alcuni termini tecnologici 	<ol style="list-style-type: none"> Esplora e maneggia gli strumenti tecnologici a disposizione e li utilizza con creatività Pone domande per scoprirne i possibili usi osserva, manipola e riconosce attraverso i sensi materiali di diverso tipo (carta, farine, argilla, cartone, metallo, legno, plastica, ecc.) Arricchisce il proprio vocabolario di termini tecnologici Assume posizioni ergonomiche corrette davanti ai media e agli strumenti tecnologici 	<ol style="list-style-type: none"> Sa svolgere attività di manipolazione libera e di giochi di costruzione Sa approcciarsi creativamente e in modo divertente a macchine e strumenti tecnologici, con l'aiuto dell'insegnante Sa riconoscere e denominare le parti principali degli strumenti tecnologici e mass-mediali esplorati Sa assistere in piccolo gruppo a giochi effettuati da parte di compagni più grandi con vari strumenti Sa prestare attenzione durante la presentazione di immagini
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ol style="list-style-type: none"> Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie 	<ol style="list-style-type: none"> Conosce a livello generale le caratteristiche e alcune funzioni degli strumenti a disposizione 	<ol style="list-style-type: none"> Si avvicina ad utilizzare con destrezza strumenti tecnologici e nuovi media Manipola materiale di vario tipo per realizzare semplici forme identificabili negli 	<ol style="list-style-type: none"> Nel corso di giochi liberi sa osservare e scoprire i fenomeni tecnici semplici Sa usare in modo creativo alcuni materiali per rappresentare un oggetto, un'emozione/sensazione...

		2. Conosce alcune proprietà dei materiali proposti	oggetti quotidiani 3. Usa tecniche varie (strappo, collage, uso di spugne, ecc...) 4. Individua semplici relazioni tra oggetti, avvenimenti	3. Sa mettere in relazione oggetti su richiesta dell'insegnante 4. Sa descrivere con parole semplici le proprietà di un oggetto e di alcuni materiali
anni 4				
VEDERE, OSSERVARE E PRODURRE	1. Esplora ed utilizza con interesse macchine e strumenti tecnologici	1. Conosce e usa alcune principali funzioni di strumenti tecnologici e mass-mediali 2. Conosce e usa utensili e attrezzi 3. Conosce le proprietà di vari materiali 4. Conosce alcune potenzialità offerte dai media (TV, macchina digitale computer...) per esprimersi attraverso di essi	1. Esplora, manipola con attenzione strumenti, oggetti e materiali 2. Sperimenta le proprietà dei materiali e mette in relazione 3. Utilizza correttamente, su istruzione dell'insegnante, gli strumenti messi a disposizione 4. Manipola, smonta e rimonta piccoli oggetti meccanici per scoprirne il funzionamento 5. Mantiene posizioni ergonomiche corrette davanti ai media e agli strumenti tecnologici	1. Sa utilizzare giochi meccanici ipotizzandone il funzionamento 2. Sa utilizzare utensili e attrezzi per compiere determinate operazioni 3. Sa utilizzare gli strumenti a disposizione per eseguire semplici giochi di tipo linguistico, logico, matematico, grafico 4. Sa realizzare semplici elaborazioni grafiche 5. Sa prestare attenzione e commentare immagini, documentari, cortometraggi presentati dall'insegnante 6. Sa confrontarsi con i nuovi media come spettatore e come attore
INTERVENIRE E TRASFORMARE	1. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie	1. Conosce a livello generale le caratteristiche e alcune funzioni degli strumenti a disposizione 2. Conosce alcune proprietà dei	1. Sceglie materiali con caratteristiche particolari per creare nuovi oggetti 2. Utilizza strumenti e materiali a sua disposizione in modo consapevole 3. Utilizza le potenzialità delle tecnologie per esprimere la	1. Sa familiarizzare con tecnologie/media e inizia a ricercare le loro possibilità espressive e creative 1. Sa manipolare materiali e attrezzi per costruire oggetti tridimensionali 2. Sa mettere spontaneamente in relazione

		materiali proposti 3. Conosce le fasi per la produzione di oggetti	propria creatività	oggetti, spiegandone a richiesta, la ragione 3. Sa esplorare e individuare possibili funzioni e usi delle tecnologie e dei media
anni 5				
VEDERE, OSSERVARE E PRODURRE	1. Si interessa a macchine e strumenti tecnologici sa scoprire le funzioni e i possibili usi 2. Incontra le tecnologie digitali e i nuovi media 3. Sperimenta alcune forme di comunicazione	1. Conosce e sperimenta strumenti di vario tipo 2. Conosce alcune funzioni e i possibili usi di oggetti e strumenti a disposizione 3. Conosce termini tecnologici 4. Conosce linguaggi diversi (disegno, corpo, movimento ...) per comunicare	1. Esplora, manipola gli strumenti e sa scoprirne funzioni e probabili usi 2. Manipola gli strumenti per coglierne forma, materiale, funzione, proprietà, relazione 6. Adopera i nuovi media per sperimentare il primo approccio alla lettura e alla scrittura 7. Rielabora un'immagine, una storia ... vista con i media 8. Arricchisce il vocabolario di termini tecnologici 9. Scambia le proprie abilità con i compagni	1. Sa comparare, classificare e descrivere oggetti (proprietà, spessore, colore, grande/piccolo, pieno/non pieno ... 2. Sa usare semplici tabelle già predisposte per organizzare dati 3. Sa individuare relazioni tra oggetti, tra avvenimenti, tra fenomeni e ne dà semplici spiegazioni su domande stimolo dell'insegnante 4. Sa utilizzare gli strumenti a disposizione, per eseguire giochi matematici, linguistici, logici; elaborazioni grafiche; familiarizzare con lettere, parole e numeri (da solo o in coppia) 5. Sa usare linguaggi diversi per comunicare quanto realizzato
INTERVENIRE E TRASFORMARE	1. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie	2. Conosce caratteristiche e funzioni degli strumenti a sua disposizione 1. Conosce le proprietà dei materiali proposti 2. Conosce semplici procedure per la trasformazione di	1. Formula piani di azione, individualmente e in gruppo, e sceglie con cura materiali e strumenti in relazione al progetto da realizzare 2. Manipola materiali per ideare e costruire oggetti in modo realistico o con	1. Sa trasformare materiali in semplici costruzioni multimediali 2. Sa riferire correttamente le fasi di una semplice procedura 3. Sa prestare attenzione nel visionare immagini, documentari, cortometraggi 4. Sa utilizzare un linguaggio appropriato

		materiali	creatività 3. Utilizza le tecnologie per costruire un semplice artefatto	per descrivere le osservazioni e le esperienze
--	--	-----------	---	--

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA

Si interessa a macchine e strumenti tecnologici, sa scoprire le funzioni e i possibili usi. Sperimenta alcune forme di comunicazione incontrando anche le tecnologie digitali e i nuovi media. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.

CLASSE 1^ PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE E OSSERVARE	1. Utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano e non ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura e di spiegarne il funzionamento.	1. Parti principali di oggetti di uso comune e non, incluse le relative funzioni	1. Utilizzo del computer e primo approccio al programma di disegno Paint. 2. Programmare semplici oggetti robotici: Beebot 3. Sperimentare le proprietà dei materiali.	1. Sa impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. 2. Sa effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.
PREVEDERE E IMMAGINARE	1. Inizia a riconoscere e identificare nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo	1. Caratteristiche, funzioni e utilizzo degli oggetti presentati	1. Prevedere conseguenze e effettuare semplici stime.	1. Sa effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. 2. Sa prevedere le conseguenze di decisioni o

	artificiale.			comportamenti personali o relative alle propria classe.
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere le caratteristiche degli alimenti e le loro funzioni. 2. Conosce e utilizza semplici oggetti di uso quotidiano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche e funzioni di oggetti e alimenti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opera su un oggetto o alimento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 2. Sa utilizzare semplici procedure per la selezione , la preparazione e la presentazione degli alimenti.

CLASSE 2[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE E OSSERVARE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano e non ed è in grado di descriverne la funzione principale, la struttura e di spiegarne il funzionamento 2. Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parti principali di oggetti di uso comune e non, incluse le relative funzioni. 2. Uso di semplici materiali digitali per l'apprendimento. 3. Programmi di videoscrittura e videografica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzo dei programmi word e Paint. 2. Programmare semplici oggetti robotici: Beebot e Scribbler. 3. Sperimentare le proprietà dei materiali. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. 2. Sa riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
PREVEDERE E IMMAGINARE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere e identificare nell'ambiente che lo circonda elementi e 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche, funzioni e utilizzo degli oggetti 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevedere conseguenze e effettuare semplici stime. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.

	fenomeni di tipo artificiale	presentati		2. Sa prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alle propria classe
INTERVENIRE E TRASFORMARE	1. Conoscere e utilizzare semplici oggetti, strumenti e materiali coerentemente con le funzioni e i principi di sicurezza che gli vengono dati.	1. Caratteristiche e funzioni di oggetti.	1. Opera su un oggetto in maniera appropriata.	1. Sa eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione su oggetti di uso comune . 2. Sa smontare semplici oggetti o meccanismi.

CLASSE 3[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE E OSSERVARE	1. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.	1. Caratteristiche e funzioni della tecnologia attuale e dei materiali sperimentati.	1. Prevede lo svolgimento e il risultato di semplici processi o procedure in contesti riconosciuti e relativamente a oggetti e strumenti esplorati. 2. Utilizza semplici materiali digitali per l'apprendimento e conosce a livello generale le caratteristiche dei nuovi media e degli strumenti di comunicazione. 3. Programma robot in modo più complesso.	1. Sa eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. 2. Sa riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. 3. Sa effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.
PREVEDERE E IMMAGINARE	1. Descrivere la funzione principale, la struttura e spiega il funzionamento di semplici oggetti e strumenti di uso	1. Caratteristiche, funzioni e utilizzo degli oggetti presentati	1. Prevede lo svolgimento e il risultato di semplici processi o procedure in contesti riconosciuti e relativamente a oggetti e strumenti	1. Sa riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne i possibili miglioramenti. 2. Sa prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alle

	quotidiano		esplorati.	propria classe.
INTERVENIRE E TRASFORMARE	1. Utilizzare materiali riciclati per realizzare un semplice oggetto.	1. Caratteristiche, funzioni, differenze e contesto d'uso di oggetti e materiali.	1. Operare in maniera appropriata su oggetti e materiali.	1. Sa smontare semplici oggetti o meccanismi o altri dispositivi comuni. 2. Sa realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.

CLASSE 4[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE E OSSERVARE	<p>1. Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica o commerciale.</p> <p>2. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>3. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p>	<p>1. Caratteristiche e funzioni della tecnologia attuale e dei materiali sperimentati.</p> <p>2. Catalogazione dei dati raccolti</p>	<p>1. Saper ricavare informazioni utili leggendo una documentazione specifica.</p> <p>2. Saper rielaborare i dati raccolti in una presentazione con l'utilizzo di Lim e pc.</p> <p>3. Cercare e utilizzare semplici software didattici.</p> <p>4. Compone e programma robot:NXT- MOWay</p>	<p>1. Sa riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.</p> <p>2. Sa effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.</p> <p>3. Sa leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.</p> <p>4. Sa rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p>

PREVEDERE E IMMAGINARE	<ol style="list-style-type: none"> Ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di oggetti seguendo una documentazione tecnica. Orientarsi tra i diversi mezzi di comunicazione e utilizzarli adeguatamente. 	<ol style="list-style-type: none"> Caratteristiche, funzioni e utilizzo degli strumenti tecnologici presentati. 	<ol style="list-style-type: none"> Prevede lo svolgimento e il risultato di processi o procedure. Utilizza alcuni motori di ricerca per reperire notizie e informazioni. 	<ol style="list-style-type: none"> Sa pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. Sa utilizzare Internet per reperire notizie e informazioni
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<ol 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. 	<ol style="list-style-type: none"> Ricerca e utilizzo di semplici software didattici. 	<ol style="list-style-type: none"> Utilizza in maniera proficua la tecnologia. 	<ol style="list-style-type: none"> Sa cercare e selezionare sul computer un comune programma di utilità.

CLASSE 5[^] PRIMARIA

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE E OSSERVARE	<ol style="list-style-type: none"> Ricava informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica o commerciale. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è 	<ol style="list-style-type: none"> Caratteristiche e funzioni della tecnologia attuale e dei materiali sperimentati. Catalogazione dei dati raccolti Conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia con il 	<ol style="list-style-type: none"> Saper ricavare informazioni utili leggendo una documentazione specifica. Saper rielaborare i dati raccolti in una presentazione con l'utilizzo di Lime e pc. Cercare e utilizzare semplici software didattici. Compone e programma robot:NXT- MOWay 	<ol style="list-style-type: none"> Sa riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. Sa effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. Sa leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. Sa rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi

	<p>in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>3. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>4. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>relativo impatto ambientale.</p>	<p>5. Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti della tecnologia nel ricercare soluzioni ai problemi e nel migliorare la qualità della vita</p>	
PREVEDERE E IMMAGINARE	<p>1. Utilizzare risorse materiali, informative e organizzative per progettare e realizzare semplici prodotti anche di tipo digitale.</p>	<p>1. Caratteristiche, funzioni e utilizzo degli strumenti tecnologici presentati.</p>	<p>1. Utilizza Internet.</p> <p>2. Applica le tecniche ed i linguaggi specifici dell'informatica.</p>	<p>1. Sa pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>2. Sa organizzare una gita o una visita ad un museo utilizzando Internet per reperire notizie e informazioni.</p>
INTERVENIRE E TRASFORMARE	<p>1. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche e le funzioni della tecnologia</p>	<p>1. Ricerca, utilizzo e installazione di semplici software didattici.</p>	<p>1. Utilizza in maniera proficua la tecnologia.</p>	<p>1. Sa cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.</p>
<p>COMPETENZE IN USCITA</p> <p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di</p>				

trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

CLASSE 1[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE	<ol style="list-style-type: none"> L'alunno riconosce, osservando l'ambiente circostante, i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e la natura. L'alunno riconosce le relazioni tra forma - funzione - materiali conducendo semplici esperienze personali di progettazione e realizzazione. L'alunno sa osservare oggetti e sa rappresentarli graficamente a mano libera, nella forma e 	<ol style="list-style-type: none"> Bisogni primari e secondari. Il ciclo vitale di un prodotto. Evoluzione delle tecnologie nel tempo. Il ciclo di produzione di un oggetto: dalla materia prima al prodotto finito. Conosce l'impiego dei materiali più comuni. Le proprietà e le caratteristiche dei principali materiali. Ciclo di lavorazione 	<ol style="list-style-type: none"> Sa valutare il rapporto tra risorse e bisogni dell'uomo. Sa individuare il rapporto di interdipendenza tra uomo, tecnica e ambiente. Sa rappresentare il ciclo produttivo dei materiali (dalla materia prima al prodotto finito) Rileva le proprietà fondamentali dei principali materiali ed il ciclo produttivo con cui sono ottenuti. Approfondisce la conoscenza di alcuni materiali di uso comune. Analizza le proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche dei 	<ol style="list-style-type: none"> Interpretare i bisogni dell'uomo in riferimento all'ambiente. Rilevare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali anche con l'utilizzo di semplici prove sperimentali. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno geometrico per la rappresentazione degli oggetti. Eseguire misurazioni e rilievi. Effettuare stime di grandezze fisiche. Approccio alle più comuni applicazioni informatiche.

	<p>nelle componenti</p> <p>4. L'alunno sa rappresentare oggetti mediante sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>5. L'alunno è in grado di eseguire rilievi utilizzando gli strumenti più appropriati.</p> <p>6. L'alunno è in grado di accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p>dei vari materiali.</p> <p>8. Fonti di reperimento dei materiali.</p> <p>9. Effetti inquinanti legati al reperimento ed alle lavorazioni delle materie prime.</p> <p>10. Disegno e schizzi a mano libera di semplici oggetti.</p> <p>11. Conosce le procedure del disegno geometrico con l'uso di strumenti tradizionali.</p> <p>12. Tecniche di rappresentazione grafica mediante proiezioni ortogonali e assonometria.</p> <p>13. L'alunno conosce i principali strumenti di misura.</p> <p>14. Conosce gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali tra di essi.</p>	<p>materiali.</p> <p>7. Sa riconoscere le diverse lavorazioni in riferimento ai materiali utilizzati.</p> <p>8. Riconoscere e rappresentare gli enti geometrici.</p> <p>9. Utilizzare in modo appropriato gli strumenti tradizionali del disegno geometrico</p> <p>10. Disegna semplici figure piane e solide rispettando le regole.</p> <p>11. Sa utilizzare le principali norme convenzionali del disegno tecnico.</p> <p>12. Saper utilizzare in modo appropriato gli strumenti informatici per elaborare dati, testi ed immagini per produrre documenti e presentazioni</p>	
--	---	--	---	--

PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno è in grado di progettare un elaborato. 2. L'alunno è in grado di classificare le diverse tipologie di macchine in relazione al loro utilizzo. 3. L'alunno riflette sui contesti ed i processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine 4. L'alunno è in grado di produrre un semplice oggetto scegliendo materiali e metodi di lavoro. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa individuare le fasi di una progettazione di oggetti in rapporto alla forma e alla loro funzione. 2. Sa descrivere il principio di funzionamento di macchinari e/o apparecchiature. 3. Il ciclo di produzione di un oggetto: dalla materia prima al prodotto finito. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Essere in grado di formulare ipotesi, individuare materiali e mezzi occorrenti per organizzare il lavoro e la realizzazione pratica. 2. Saper utilizzare le tecniche di rappresentazione e tradurle nella realizzazione di un prodotto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper realizzare un progetto in risposta ad un bisogno. 2. Analizzare i principi di funzionamento di macchine, apparecchiature, dispositivi. 3. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili.
INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno sa utilizzare i sistemi di trasformazione, produzione e distribuzione dell'energia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produzione ed utilizzazione delle fonti di energia tradizionali e di quelle alternative. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa predisporre semplici modelli e/o attività sperimentali di laboratorio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizzare le diverse forme di fonti di energia in relazione ai diversi ambiti della tecnologia.

CLASSE 2[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO

AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE, OSSERVARE,	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alunno riconosce, osservando l'ambiente circostante, i principali sistemi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evoluzione delle tecnologie nel tempo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sa individuare il rapporto di interdipendenza tra uomo, tecnica e ambiente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpretare i bisogni dell'uomo in riferimento all'ambiente. 2. Rilevare le caratteristiche fisico-chimiche,

<p>SPERIMENTARE</p>	<p>tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e la natura.</p> <p>2. L'alunno riconosce le relazioni tra forma-funzione - materiali conducendo semplici esperienze personali di progettazione e realizzazione.</p> <p>3. L'alunno riconosce nel territorio che lo circonda le principali opere di antropizzazione e gli elementi tecnologici in esso presenti.</p> <p>4. L'alunno sa rappresentare oggetti mediante sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>5. L'alunno è in grado di eseguire rilievi utilizzando gli strumenti più appropriati.</p> <p>6. L'alunno è in grado di accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e</p>	<p>2. Il ciclo di produzione di un oggetto:dalla materia prima al prodotto finito.</p> <p>3. Le proprietà e le caratteristiche dei principali materiali.</p> <p>4. Ciclo di lavorazione dei vari materiali.</p> <p>5. Fonti di reperimento dei materiali.</p> <p>6. Effetti inquinanti legati al reperimento ed alle lavorazioni delle materie prime.</p> <p>7. Norme urbanistiche (a livello elementare).</p> <p>8. Norme di attuazione in rapporto alle relative cartografie</p> <p>9. Cenni relativi al catasto, piano regolatore generale, regolamento della città.</p> <p>10. Struttura della città e funzionalità degli spazi pubblici e privati.</p>	<p>2. Rileva le proprietà fondamentali dei principali materiali ed il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.</p> <p>3. Approfondisce la conoscenza di alcuni materiali di uso comune.</p> <p>4. Analizza le proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali.</p> <p>5. Sa riconoscere le diverse lavorazioni in riferimento ai materiali utilizzati.</p> <p>6. Sa individuare le caratteristiche dell'ambiente locale in cui si vive.</p> <p>7. Sa utilizzare strumenti tecnici inerenti al patrimonio edilizio.</p> <p>8. Sa riconoscere i diversi tessuti urbani,dalla periferia alla città, con le relative problematiche connesse.</p> <p>9. Utilizza in modo appropriato gli strumenti tradizionali del disegno geometrico.</p> <p>10. Disegna semplici figure piane e solide rispettando le regole.</p> <p>11. Produce semplici grafici o</p>	<p>meccaniche e tecnologiche dei materiali anche con l'utilizzo di semplici prove sperimentali.</p> <p>3. Leggere ed interpretare le informazioni di un territorio.</p> <p>7. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno geometrico per la rappresentazione degli oggetti.</p> <p>8. Eseguire misurazioni e rilievi.</p> <p>9. Effettuare stime di grandezze fisiche.</p> <p>10. Approccio alle più comuni applicazioni informatiche.</p>
---------------------	---	--	--	--

	le potenzialità	<p>11. Conosce le procedure del disegno geometrico con l'uso di strumenti tradizionali.</p> <p>12. Tecniche di rappresentazione grafica mediante proiezioni ortogonali e assonometria.</p> <p>13. L'alunno conosce i principali strumenti di misura.</p> <p>14. Conosce gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali tra di essi.</p>	<p>semplici disegni tecnici schizzati.</p> <p>12. Sa utilizzare le principali norme convenzionali del disegno tecnico.</p> <p>13. Saper utilizzare in modo appropriato gli strumenti informatici per elaborare dati, testi ed immagini per produrre documenti e presentazioni</p>	
PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE	<p>1. L'alunno è in grado di utilizzare le nuove tecnologie in supporto al proprio lavoro.</p> <p>2. L'alunno è in grado di progettare un elaborato.</p> <p>3. L'alunno è in grado di classificare le diverse tipologie di macchine in relazione al loro</p>	<p>1. Si orienta in un ipertesto.</p> <p>2. Conosce i motori di ricerca.</p> <p>3. Sa reperire fonti di informazioni.</p> <p>4. Sa individuare le fasi di una progettazione di oggetti in rapporto alla forma e alla loro funzione.</p> <p>5. Sa descrivere il</p>	<p>1. Sa cogliere e selezionare i contenuti più idonei nel Web.</p> <p>2. È in grado di formulare ipotesi, individuare materiali e mezzi occorrenti per organizzare il lavoro e la realizzazione pratica.</p> <p>3. Sa utilizzare le tecniche di rappresentazione e tradurle nella realizzazione di un prodotto.</p> <p>4. Sa utilizzare diversi materiali per realizzare un semplice</p>	<p>1. Saper utilizzare la rete internet per reperire e selezionare informazioni.</p> <p>2. Saper realizzare un progetto in risposta ad un bisogno.</p> <p>3. Analizzare i principi di funzionamento di macchine, apparecchiature, dispositivi</p> <p>4. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili.</p>

	<p>utilizzo.</p> <p>4. L'alunno riflette sui contesti ed i processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine</p> <p>5. L'alunno è in grado di produrre un semplice oggetto scegliendo materiali e metodi di lavoro.</p>	<p>principio di funzionamento di macchinari e/o apparecchiature.</p> <p>6. Il ciclo di produzione di un oggetto: dalla materia prima al prodotto finito.</p>	<p>oggetto.</p>	
INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE	<p>1. L'alunno sa utilizzare i sistemi di trasformazione, produzione e distribuzione dell'energia.</p>	<p>1. Conosce la produzione ed utilizzazione delle fonti di energia tradizionali e di quelle alternative.</p>	<p>1. Sa predisporre semplici modelli e/o attività sperimentali di laboratorio</p>	<p>1. Analizzare le diverse forme di fonti di energia in relazione ai diversi ambiti della tecnologia.</p>
CLASSE 3[^] SECONDARIA DI PRIMO GRADO				
AMBITO	OBIETTIVI FORMATIVI	CONOSCENZE	ABILITÀ	INDICATORI PER LA RILEVAZIONE DI COMPETENZA
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE	<p>1. L'alunno riconosce, osservando l'ambiente circostante, i principali sistemi tecnologici e le relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e la natura.</p> <p>2. L'alunno riconosce le relazioni tra forma -</p>	<p>1. Evoluzione delle tecnologie nel tempo.</p> <p>2. Il ciclo di produzione di un oggetto: dalla materia prima al prodotto finito.</p> <p>3. Evoluzione del mondo del lavoro.</p>	<p>1. Sa individuare il rapporto di interdipendenza tra uomo, tecnica e ambiente</p> <p>2. Analizza gli aspetti del mondo del lavoro e la sua organizzazione.</p> <p>3. Sa valutare il problema dei rifiuti e del loro recupero sensibilizzando alla raccolta</p>	<p>1. Interpretare i bisogni dell'uomo in riferimento all'ambiente.</p> <p>2. Rilevare le caratteristiche fisico-chimiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali anche con l'utilizzo di semplici prove sperimentali.</p> <p>3. Leggere ed interpretare le informazioni di un territorio.</p> <p>4. Impiegare gli strumenti e le regole del</p>

	<p>funzione - materiali conducendo semplici esperienze personali di progettazione e realizzazione.</p> <p>3. L'alunno riconosce nel territorio che lo circonda le principali opere di antropizzazione e gli elementi tecnologici in esso presenti.</p> <p>4. L'alunno sa rappresentare oggetti mediante sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>5. L'alunno è in grado di eseguire rilievi utilizzando gli strumenti più appropriati.</p> <p>6. L'alunno è in grado di accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p>4. Effetti inquinanti legati al reperimento ed alle lavorazioni delle materie prime.</p> <p>5. Norme urbanistiche (a livello elementare).</p> <p>6. Norme di attuazione in rapporto alle relative cartografie</p> <p>7. Cenni relativi al catasto, piano regolatore generale, regolamento della città.</p> <p>8. Struttura della città e funzionalità degli spazi pubblici e privati.</p> <p>9. Conosce le procedure del disegno geometrico con l'uso di strumenti tradizionali,</p> <p>10. Tecniche di rappresentazione grafica mediante proiezioni ortogonali e assonometria.</p> <p>11. L'alunno conosce i principali strumenti</p>	<p>differenziata.</p> <p>4. Sa riconoscere le diverse lavorazioni in riferimento ai materiali utilizzati.</p> <p>5. Sa individuare le caratteristiche dell'ambiente locale in cui si vive.</p> <p>6. Sa utilizzare strumenti tecnici inerenti al patrimonio edilizio.</p> <p>7. Sa riconoscere i diversi tessuti urbani,dalla periferia alla città, con le relative problematiche connesse.</p> <p>8. Utilizza in modo appropriato gli strumenti tradizionali del disegno geometrico.</p> <p>9. Produce semplici grafici o semplici disegni tecnici schizzati.</p> <p>10. Rappresenta graficamente dati statistici.</p> <p>11. Sa utilizzare le principali norme convenzionali del disegno tecnico.</p> <p>12. Saper utilizzare in modo appropriato gli strumenti informatici per elaborare dati,testi ed immagini per produrre documenti e</p>	<p>disegno geometrico per la rappresentazione degli oggetti.</p> <p>5. Eseguire misurazioni e rilievi.</p> <p>6. Effettuare stime di grandezze fisiche.</p> <p>7. Approccio alle più comuni applicazioni informatiche</p>
--	--	--	---	---

		<p>di misura</p> <p>12. Conosce gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali tra di essi.</p>	<p>presentazioni</p>	
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE</p>	<p>1. L'alunno è in grado di utilizzare le nuove tecnologie in supporto al proprio lavoro.</p> <p>2. L'alunno è in grado di progettare un elaborato.</p> <p>3. L'alunno è in grado di classificare le diverse tipologie di macchine in relazione al loro utilizzo.</p> <p>4. L'alunno riflette sui contesti ed i processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine</p>	<p>1. Si orienta in un ipertesto.</p> <p>2. Conosce i motori di ricerca.</p> <p>3. Reperisce fonti di informazioni.</p> <p>4. Conosce le fasi di una progettazione di oggetti in rapporto alla forma e alla loro funzione.</p> <p>5. Conosce il principio di funzionamento di macchinari e/o apparecchiature.</p>	<p>1. Sa cogliere e selezionare i contenuti più idonei nel Web.</p> <p>2. È in grado di formulare ipotesi, individuare materiali e mezzi occorrenti per organizzare il lavoro e la realizzazione pratica.</p> <p>3. Sa utilizzare le tecniche di rappresentazione e tradurle nella realizzazione di un prodotto.</p>	<p>1. Saper utilizzare la rete internet per reperire e selezionare informazioni.</p> <p>2. Saper realizzare un progetto in risposta ad un bisogno.</p> <p>3. Analizzare i principi di funzionamento di macchine, apparecchiature, dispositivi.</p>
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE</p>	<p>1. L'alunno sa utilizzare i sistemi di trasformazione, produzione e distribuzione dell'e-</p>	<p>1. Conosce la produzione ed utilizzazione delle fonti di energia tradizionali e di quelle</p>	<p>1. Sa predisporre semplici modelli e/o attività sperimentali di laboratorio.</p> <p>2. Sa riconoscere e clas-</p>	<p>1. Analizzare le diverse forme di fonti di energia in relazione ai diversi ambiti della tecnologia.</p>

	nergia. 2. L'alunno comprende il rapporto tra energia, uomo ed ambiente	alternative. 2. Consumo e risparmio di energia. 3. Produzione di energia e tutela dell'ambiente	sificare le fonti di energia 3. Sa elaborare schemi sulle trasformazioni dell'energia. 4. Sa comprendere e proporre soluzioni di risparmio energetico.	
--	--	---	--	--

COMPETENZE IN USCITA AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi. Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.