

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

MATEMATICA

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Competenza procedurale tecnico applicativa</p> <p>Competenza logico-operativa</p> <p>Competenza linguistica e di rappresentazione</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p align="center">NUMERO</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza con i numeri ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI Riconosce e risolve problemi in contesti diversi. Formalizza il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (>, <, =; crescente, decrescente, precedente, successivo;...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il concetto di quantità numerica.</p> <p>2 Conosce i numeri fino a 20 in senso progressivo e regressivo.</p> <p>3 Conosce i simboli >, < e =.</p> <p>4 Conosce il concetto di numeri pari e dispari.</p> <p>5 Conosce i numeri ordinali e cardinali.</p> <p>6 Conosce il valore posizionale delle cifre.</p> <p>7 Conosce la linea dei numeri;</p> <p>8 Conosce il concetto di addizione e sottrazione.</p> <p>9 Riconosce una situazione problematica.</p>	<p>1.1 Associa i numeri alla quantità numerica corrispondente e viceversa.</p> <p>2.1 Compone e scompone i numeri.</p> <p>2.1.2 Conta i numeri fino a 20 in senso progressivo e regressivo.</p> <p>3.1 Utilizza correttamente i simboli >, < e =.</p> <p>4.1 Individua e utilizza i numeri pari e dispari.</p> <p>5.1. Distingue l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri conosciuti.</p> <p>6.1. Individua il valore della cifra in base alla posizione.</p> <p>7.1. Opera sulla linea dei numeri eseguendo semplici calcoli mentali.</p> <p>8.1. Esegue addizioni e sottrazioni.</p> <p>9.1.1 Risolve situazioni problematiche con rappresentazioni concrete.</p> <p>9.1.2 Risolve situazioni problematiche utilizzando l'addizione e la sottrazione.</p>	<p>Conta oggetti collegando correttamente la sequenza numerica verbale con l'attività manipolativa.</p> <p>Associa a una determinata quantità il simbolo numerico in base dieci.</p> <p>Confronta numeri utilizzando correttamente i simboli >, < e =.</p> <p>Individua il numero precedente e successivo ad un numero dato.</p> <p>In una sequenza di numeri riconosce i numeri pari e dispari.</p> <p>Utilizza correttamente i numeri cardinali e ordinali.</p> <p>Individua entro il 20 la posizione delle unità e delle decine.</p> <p>Costruisce la linea dei numeri per stabilire relazioni.</p> <p>Utilizza la linea dei numeri per eseguire semplici calcoli mentali.</p> <p>Esegue addizioni e sottrazioni con materiale strutturato e non, con i numeri, senza cambio.</p> <p>Individua le coppie additive per formare il numero dieci.</p> <p>Dispone i numeri in ordine crescente e decrescente.</p>

	SPAZIO E FIGURE	<p>OPERA CON LE FIGURE</p> <p>Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico grande, piccolo; sottile, spesso; cerchio, quadrato, rettangolo, triangolo;...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce i binomi locativi sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra e le loro combinazioni.</p> <p>2 Conosce il concetto di spostamento lungo percorsi assegnati.</p> <p>3 Conosce il concetto di linee aperte-chiuse.</p> <p>4 Conosce i concetti di confine, regione interna ed esterna.</p> <p>5 Conosce le principali figure geometriche piane e solide.</p>	<p>1.1 Utilizza i binomi locativi sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra e le loro combinazioni.</p> <p>2.1 Segue un semplice percorso su mappe e piantine.</p> <p>3.1 Distingue linee aperte-chiuse.</p> <p>4.1 Definisce il confine, la regione interna ed esterna.</p> <p>5.1 Denomina le principali figure geometriche piane e solide.</p>	<p>Localizza oggetti nello spazio fisico rispetto a se stesso, usando i binomi locativi sopra/sotto, davanti/dietro, dentro/fuori, destra/sinistra e le loro combinazioni;</p> <p>Rappresenta graficamente un percorso su mappe e piantine;</p> <p>Disegna linee aperte-chiuse; Individua il confine, la regione interna ed esterna;</p> <p>Posiziona oggetti nella regione appropriata seguendo istruzioni;</p> <p>Rappresenta uno spazio aperto e chiuso;</p> <p>Individua nella realtà circostante le principali figure geometriche piane e solide.</p>
	RELAZIONI DATI E PREVISIONI	<p>RISOLVE PROBLEMI</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi. Formalizza il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO</p> <p>Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI</p> <p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.</p>	<p>1 Conosce il concetto di classificare figure e oggetti.</p> <p>2 Conosce il concetto di tabella.</p> <p>3. Conosce il concetto di rappresentazione grafica di dati.</p> <p>4 Conosce il concetto di confronto di grandezze.</p>	<p>1.1. Classifica oggetti in base a uno o due attributi, individua l'attributo della classificazione.</p> <p>2.1 Costruisce e legge tabelle.</p> <p>3.1 Disegna grafici utilizzando tabelle.</p> <p>4. 1.1 Usa strumenti di misurazione.</p>	<p>Individua, attraverso l'esperienza in classe o il gioco, situazioni problematiche.</p> <p>Rappresenta attraverso il disegno le situazioni problematiche.</p> <p>Intuisce procedimenti risolutivi e li comunica con il linguaggio verbale, espressivo e grafico.</p> <p>Traduce in termini matematici tali procedimenti.</p> <p>Classifica numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</p> <p>Argomenta sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</p> <p>Rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</p> <p>Effettua confronti tra grandezze lineari ed utilizza una terminologia adeguata per descriverli (più alto, più basso, più lungo, più corto).</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

MATEMATICA

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE SECONDA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Competenza procedurale tecnico applicativa</p> <p>Competenza logico-operativa</p> <p>Competenza linguistica e di rappresentazione</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>NUMERI</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza con i numeri ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI Riconosce e risolve problemi in contesti diversi. Formalizza il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (>, <, =; crescente, decrescente, precedente, successivo;...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce i numeri fino a 100 nel loro aspetto progressivo e regressivo.</p> <p>2 Conosce i simboli >, <, = .</p> <p>3 Conosce il concetto di numero pari e dispari.</p> <p>4 Conosce i numeri ordinali e cardinali.</p> <p>5 Conosce il valore posizionale dei numeri.</p> <p>6 Conosce le operazioni di addizione, sottrazione e moltiplicazione con numeri naturali.</p> <p>7 Conosce il ruolo dei numeri zero e uno.</p> <p>8 Conosce le tecniche per il calcolo orale.</p> <p>9 Conosce le tabelline.</p> <p>10 Conosce la divisione come partizione/distribuzione.</p> <p>11 Conosce le situazioni problematiche.</p> <p>12 Riconosce le categorie di dati.</p>	<p>1.1 Conta in senso progressivo e regressivo.</p> <p>1.2 Legge e scrive i numeri sia in cifra sia in parola.</p> <p>2.1. Confronta ed ordina i numeri usando i simboli >, <, = .</p> <p>3.1 Individua e utilizza i numeri pari e dispari.</p> <p>4.1 Distingue l'aspetto cardinale e ordinale dei numeri conosciuti.</p> <p>5.1. Compone e scompone i numeri in centinaia, decine, unità (h, da, u).</p> <p>5.2 Esegue equivalenze fra numeri (da, u).</p> <p>6.1 Esegue sottrazioni come resto e come differenza.</p> <p>6.2 Comprende che l'addizione e la sottrazione sono operazioni inverse.</p> <p>6.3 Utilizza la proprietà commutativa dell'addizione come strategia di calcolo.</p> <p>6.4 Esegue addizioni e sottrazioni in colonna senza cambio.</p> <p>6.5 Esegue addizioni e sottrazioni in colonna con il cambio.</p> <p>6.6 Esegue moltiplicazioni come addizioni ripetute, come schieramenti e prodotti cartesiani.</p> <p>8.1 Esegue addizioni e sottrazioni in riga e a mente entro il 100.</p> <p>9.1 Utilizza nel calcolo la proprietà commutativa della moltiplicazione.</p> <p>10.1 Risolve situazioni problematiche utilizzando le addizioni e le sottrazioni.</p> <p>11.1 Analizza e comprendere il testo del problema.</p> <p>11.2 Evidenzia la domanda.</p> <p>11.3 Individua i dati necessari.</p>	<p>Conta oggetti o eventi fino a 100, con la voce e mentalmente in senso progressivo e regressivo, per salti di due, tre. Opera confronti tra i numeri usando i segni <, >, =.</p> <p>Distingue i numeri pari o dispari. Legge e scrive i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore posizionale delle cifre; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</p> <p>Esegue mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizza le procedure di calcolo.</p> <p>Si avvia alla conoscenza delle tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 100. Conosce le tabelle di moltiplicazione.</p> <p>Legge e comprende la richiesta di un problema.</p> <p>Individua i dati numerici.</p> <p>Risolve Operativamente e traduce con i numeri.</p>

	<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi. USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico grande, piccolo; sottile, spesso; cerchio, quadrato, rettangolo, triangolo;...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce le figure geometriche nello spazio: cubo, piramide, parallelepipedo, e cono. 2 Conosce il concetto di simmetria. 3 Conosce le linee aperte, chiuse, miste, spezzate, curve, orizzontali, verticali, oblique. 4 Conosce i concetti di confine, regione interna ed esterna. 5 Conosce le principali figure geometriche del piano: quadrato, rettangolo, triangolo1 .</p>	<p>1.1 Applica a figure reali gli elementi delle figure geometriche: spigolo, faccia, vertice. 2.1 Traccia simmetrie. 3.1 Disegna e distingue vari tipi di linee 4. 1 Definisce il confine, la regione interna ed esterna. 5.1 Denomina le principali figure geometriche piane.</p>	<p>Distingue linee curve, oblique, orizzontali, spezzate. Distingue le linee aperte, chiuse semplici e non. Riconosce, denomina e descrive figure geometriche del piano. Effettua semplici simmetrie. Distingue direzione e verso. Individua confini, regioni e nodi.</p>
	<p>RELAZIONI DATI E PREVISIONI</p>	<p>RISOLVE PROBLEMI Riconosce e risolve problemi in contesti diversi. Formalizza il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale. OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.</p>	<p>1 Conosce il concetto di classificare figure e oggetti. 2 Conosce il concetto di tabella. 3 Conosce il concetto di rappresentazione grafica di dati. 4 Conosce il concetto di confronto di grandezze. 5 Conosce la terminologia relativa numeri, figure e relazioni. 1.6 Conosce il significato di certo, possibile e impossibile.</p>	<p>1.1 Classifica oggetti in base a uno o due attributi, individua l'attributo della classificazione. 2.1 Costruisce e legge tabelle. 3.1 Disegna grafici utilizzando tabelle. 4.1 Usa strumenti di misurazione. 5.1 Individua relazioni e riconosce analogie e differenze. 6.1 Riconosce una situazione certa, possibile e impossibile.</p>	<p>Classifica numeri, figure, oggetti in base ad una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini. Esegue, rappresenta il prodotto cartesiano. Distingue enunciati veri e falsi. Usa in modo corretto i quantificatori. Individua eventi certi, possibili, impossibili. Argomenta sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati. Rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. Osserva concretamente, confronta e ordina lunghezze. Misura con i campioni. Confronta e ordina misure. Confronta e ordina grandezze Rappresenta relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle. Effettua confronti tra grandezze lineari ed utilizza una terminologia adeguata per descriverli (più alto, più basso, più lungo, più corto).</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

MATEMATICA

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Competenza procedurale tecnico applicativa</p> <p>Competenza logico-operativa</p> <p>Competenza linguistica e di rappresentazione</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p align="center">NUMERO</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza con i numeri ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI Riconosce e risolve problemi in contesti diversi. Formalizza il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (>, <, =; crescente, decrescente, precedente, successivo;...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce i numeri entro il mille. 2 Conosce il sistema di numerazione decimale e posizionale. 3 Conosce la relazione di uguaglianza, maggioranza e minoranza. 4 Conosce : addizione, sottrazione , moltiplicazione e divisione (una cifra al divisore). 5 Conosce le proprietà delle operazioni. 6 Conosce le frazioni in situazioni concrete.</p>	<p>1.1 Legge e scrive i numeri naturali fino alle unità di migliaia. 2.1 Conosce i numeri nel loro aspetto ordinale e cardinale. 3.1 Compone e scompone , confronta ed ordina i numeri naturali. 4.1 Esegue addizioni e sottrazioni con uno o più cambi. 4.2 Comprende il comportamento dello 0 nelle operazioni. 4.3 Esegue moltiplicazioni con uno o più cambi e con due cifre al moltiplicatore. 4.4 Esegue divisioni con una cifra al divisore. 4.5 Moltiplica e divide per 10,100,1000. 5.1 Individua relazioni tra moltiplicazioni e divisioni. 5.2 Calcola il doppio, la metà, ... 5.3 Conosce ed utilizza alcune proprietà delle quattro operazioni. 6.1 Acquisisce il concetto di frazione.</p>	<p>Conta oggetti o eventi fino a 1000, con la voce e mentalmente in senso progressivo e regressivo, per salti di due, tre. Opera confronti tra i numeri usando i segni <, >, =. Distingue i numeri pari o dispari. Legge e scrive i numeri naturali in notazione decimale, con la consapevolezza del valore posizionale delle cifre; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta. Esegue operazioni con i numeri naturali e verbalizza le procedure di calcolo. Conosce le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 100. Conosce le tabelle di moltiplicazione. Rappresenta frazioni.</p>

	PAZIO E FIGURE	<p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico grande, piccolo; sottile, spesso; cerchio, quadrato, rettangolo, triangolo;...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce la posizione di oggetti nello spazio fisico.</p> <p>2 Conosce le principali figure geometriche.</p> <p>3 Conosce il concetto di angolo</p> <p>4 Conosce il Piano e coordinate cartesiane.</p>	<p>1.1 Individua analogie e differenze nelle fondamentali figure geometriche del piano.</p> <p>2.1 Riconosce, individua e disegna rette parallele, incidenti e perpendicolari.</p> <p>2.2 Riconosce e denomina figure geometriche più comuni.</p> <p>2.3 Riconosce, individua e disegna semirette e segmenti.</p> <p>3.1 Utilizza il concetto di angolo a partire dal concetto di angolo.</p> <p>4.1 Rappresenta il piano cartesiano.</p>	<p>Denomina figure piane e solide.</p> <p>Costruisce, disegna alcune figure geometriche.</p> <p>Denomina rette incidenti, parallele, perpendicolari.</p> <p>Traccia rette incidenti, parallele, perpendicolari.</p> <p>Riconosce e costruisce l'angolo retto.</p> <p>Riconosce angoli maggiori e minori dell'angolo retto.</p>
	RELAZIONI DATI E PREVISIONI	<p>RISOLVE PROBLEMI Riconosce e risolve problemi in contesti diversi. Formalizza il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</p> <p>OPERA CON LE MISURE Riconosce e utilizza le principali unità di misura convenzionali.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati.</p>	<p>1 Conosce le fasi risolutive di un problema e le loro rappresentazioni.</p> <p>2 Conosce dati e domande in situazioni problematiche.</p> <p>3 Conosce il valore delle banconote e delle monete dell'euro.</p> <p>4 Conosce le Misure di grandezza</p> <p>5 Conosce i quantificatori.</p> <p>6 Conosce elementi della rilevazione statistica.</p>	<p>1.1 Analizza, rappresenta e risolve problemi: o con una domanda e una operazione; o con due domande e due operazioni; o con dati mancanti, eccedenti, nascosti; o con l'uso del denaro.</p> <p>2.1 Avvia al confronto della propria strategia risolutiva con quella degli altri.</p> <p>3.1 Riconosce il valore delle banconote e delle monete dell'euro.</p> <p>4.1 Utilizza le misure di tempo.</p> <p>4.2 Misura grandezze con unità non convenzionali e convenzionali.</p> <p>5.1 Utilizza i quantificatori.</p> <p>6.1 Stabilisce relazioni e rappresenta con tabelle e diagrammi.</p> <p>6.2 Raccoglie dati, li classifica e li rappresenta con un grafico.</p>	<p>Risolve problemi in ambiti diversi: numerico, algebrico, geometrico, con una o più domande.</p> <p>Analizza, individua e collega le informazioni utili alla risoluzione di un problema.</p> <p>Descrive e rappresenta il procedimento risolutivo di un problema.</p> <p>Misura lunghezze con campioni convenzionali e non.</p> <p>Scrive le misurazioni utilizzando i simboli convenzionali.</p> <p>Sceglie le unità di misura appropriate alle grandezze da misurare.</p> <p>Conosce multipli e sottomultipli delle unità di misura di lunghezza.</p> <p>Effettua semplici rilevazioni statistiche.</p> <p>Rappresenta graficamente i dati secondo adatte modalità.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

MATEMATICA

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUARTA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Competenza procedurale tecnico applicativa</p> <p>Competenza logico-operativa</p> <p>Competenza linguistica e di rappresentazione</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p align="center">NUMERO</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e le diverse e il risultato delle operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce i numeri naturali entro il milione.</p> <p>2 Conosce i simboli del sistema di numerazione decimale.</p> <p>3 Conosce il valore posizionale delle cifre.</p> <p>4 Conosce i numeri naturali e decimali nei loro aspetti ordinali e cardinali.</p> <p>5 Conosce il concetto di minore, maggiore e di sequenza numerica.</p> <p>6 Conosce la divisione a due cifre al divisore</p> <p>7 Conosce gli algoritmi delle quattro operazioni e delle relative prove con i numeri naturali e i decimali.</p> <p>8 Conosce le proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>9 Conosce i multipli e divisori di un numero.</p> <p>10 Conosce le frazioni come parte di un intero e come operatore.</p> <p>11 Conosce l'ordine di grandezza e l'approssimazione.</p>	<p>1.1 Legge e scrive numeri naturali entro il milione.</p> <p>2.1 Opera con il sistema di numerazione decimale.</p> <p>2.2 Esprime un numero con la scrittura polinomiale.</p> <p>3.1 Rappresenta i numeri naturali e decimali.</p> <p>4.1 Utilizza i simboli.</p> <p>4.2 Confronta i numeri naturali e decimali.</p> <p>5.1 Risolve divisioni con due cifre al divisore.</p> <p>6.1 Opera con i numeri naturali e decimali.</p> <p>7.1 Risolve le quattro operazioni.</p> <p>8.1 Ricerca multipli e divisori di un numero.</p> <p>9.1 Opera con le frazioni.</p> <p>10.1 effettua calcoli approssimati.</p>	<p>Legge, scrive, ordina e confronta numeri naturali e decimali entro il milione.</p> <p>Riconosce il valore posizionale delle cifre.</p> <p>Esegue con sicurezza le quattro operazioni in colonna con numeri naturali e decimali.</p> <p>Conosce le proprietà delle quattro operazioni e le applica nel calcolo mentale.</p> <p>Calcola il risultato approssimandolo per eccesso o per difetto.</p> <p>Riconoscere l'unità frazionaria; riconosce la frazione complementare; la frazione equivalente, le frazioni proprie, improprie ed apparenti; riconosce frazioni uguali o minori dell'intero, la frazione decimale.</p> <p>Riconosce se un numero è divisibile per un altro numero; Ricerca multipli e divisori di un numero.</p> <p>Risolve situazioni problematiche utilizzando le frazioni; Rappresenta le frazioni sulla retta orientata.</p> <p>Rappresenta matematicamente una situazione matematica espressa con parole.</p> <p>Scegliere l'operazione adatta a risolvere il problema.</p> <p>Interpreta correttamente i risultati.</p> <p>Interpreta una rappresentazione matematica (insiemi, tab grafici, operazioni) attribuendole un significato.</p> <p>Formula ipotesi di risoluzioni.</p> <p>Inventa problemi.</p> <p>Risolve problemi a soluzione unica o aperti a più soluzioni, individuando i dati essenziali, mancanti e contraddittori.</p>

	<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>OPERA CON LE MISURE Riconosce e utilizza le principali unità di misura convenzionali.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il punto, la semiretta, la retta, il segmento, il piano. 2 Conosce il concetto di angolo. 3 Conosce le proprietà, le caratteristiche degli angoli. 4 Conosce la classificazione dei poligoni. 5 Conosce le caratteristiche e le proprietà dei triangoli. 6 Conosce il concetto di isoperimetria e di equiestensione. 7 Conosce le formule per calcolare il perimetro delle figure piane più comuni. 8 Conosce le trasformazioni geometriche. 9 Conosce le unità del Sistema di Misura Internazionale; 10 Conosce il valore delle monete ed effettua semplici cambi.</p>	<p>1.1 Confronta segmenti. 1.2 Acquisisce ed utilizza il concetto di segmenti consecutivi ed adiacenti. 2.1 Usa in contesti concreti il concetto di angolo. 3.1 Classifica e misura gli angoli. 4.1 Riconosce i poligoni regolari e irregolari. 4.2 Disegna poligoni secondo le istruzioni date utilizzando strumenti opportuni. 5.1 Disegna triangoli secondo le istruzioni date utilizzando strumenti opportuni. 5.2 Classifica triangoli secondo le caratteristiche dei lati e degli angoli. 5.3 Disegna triangoli secondo le istruzioni date utilizzando strumenti opportuni. 6.1 Riconosce figure isoperimetriche ed equiestese. 7.1 Applica le formule geometriche per il calcolo del perimetro delle figure piane più comuni. 8.1 Opera concretamente le trasformazioni geometriche. 9.1 Esegue equivalenze tra misure. 10.1 Esegue cambi con le misure di valore.</p>	<p>Classifica le figure piane. Costruisce e classifica i poligoni. Conosce e classifica i quadrilateri. Nomina e classifica i triangoli in riferimento ai lati e agli angoli. Possiede i concetti di confine. Calcola il perimetro usando le regole. Traccia le altezze di un triangolo. Consolida il concetto di angolo: elementi dell'angolo e misurazione per comprendere che ogni movimento nello spazio (anche il cambio di direzione) è misurabile e crea situazioni nuove. Riproduce una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso..). Determina il perimetro di una figura. Determina l'isoperimetria di figure per sperimentare la necessità di misurare per stabilire uguaglianze. Distingue tra perimetro e area per interiorizzare la differenza tra misura lineare e misura di superficie.</p>
	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p>	<p>1 Conosce la procedura per la risoluzione di una situazione problematica di tipo aritmetico. 2 Conosce la procedura per la risoluzione di una situazione problematica di tipo geometrico. 3 Conosce la procedura per la</p>	<p>1. 1 Risolve in modo completo una situazione problematica di tipo aritmetico. 2.1 Risolve in modo completo una situazione problematica di tipo geometrico. 3.1 Risolve in modo completo una situazione problematica inerente il peso lordo, netto,</p>	<p>Risolve problemi calati nella realtà con le varie unità di misura.</p>

		<p>Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>OPERA CON LE MISURE Riconosce e utilizza le principali unità di misura convenzionali.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>risoluzione di una situazione problematica inerente il peso netto, lordo, tara.</p>	<p>tara.</p>	
	DATI E PREVISIONI	<p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce le fasi di un'indagine statistica.</p> <p>2 Conosce il sistema di riferimento cartesiano (primo quadrante).</p> <p>3 Conosce i vari tipi di grafico (diagramma di Venn, ad albero, di Carroll, ideogramma, istogramma, areogramma).</p>	<p>1.1 Raccoglie i dati relativi a un'indagine statistica e li organizza in tabelle.</p> <p>2.1 Ricavare dal grafico le coordinate cartesiane.</p> <p>3.1 Legge i vari tipi di grafici.</p> <p>3.2 Rappresenta graficamente i dati statistici.</p>	<p>Analizza e interpreta i dati relativi a un'indagine statistica e li organizza in tabelle.</p> <p>Ricava dal grafico le coordinate cartesiane.</p> <p>Ricava informazioni e costruisce in modo completo e preciso i vari tipi di grafici.</p> <p>Confronta le varie rappresentazioni.</p> <p>Esprime i dati raccolti grazie agli indicatori classici: media, moda e mediana.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA					
MATEMATICA					
SCUOLA PRIMARIA					
CLASSE QUINTA					
COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Competenza procedurale tecnico applicativa</p> <p>Competenza logico-operativa</p> <p>Competenza linguistica e di rappresentazione</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	NUMERO	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e le diverse e il risultato delle operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce i numeri naturali oltre il milione.</p> <p>2 Conosce i simboli del sistema di numerazione decimale e conosce il valore posizionale delle cifre.</p> <p>3 Conosce i numeri naturali e decimali nei loro aspetti ordinali e cardinali.</p> <p>4 Conosce il concetto di minore, maggiore e di sequenza numerica.</p> <p>5 Conosce i numeri relativi in contesti concreti.</p> <p>6 Conosce gli algoritmi delle quattro operazioni e delle relative prove con i numeri naturali e i decimali.</p> <p>7 Conosce le proprietà delle quattro operazioni.</p> <p>8 Conosce le regole di base per risolvere una semplice espressione.</p> <p>9 Conosce il concetto di potenza di un numero naturale.</p> <p>10 Conosce i multipli e divisori di un numero.</p> <p>11 Conosce il concetto di numeri primi e composti.</p> <p>12 Conosce i criteri di divisibilità.</p> <p>13 Conosce le frazioni come rapporto e come quoziente.</p> <p>14 Conosce i numeri romani.</p> <p>15 Conosce le percentuali.</p>	<p>1.1 Legge e scrive numeri naturali oltre il milione.</p> <p>2.1 Opera con il sistema di numerazione decimale.</p> <p>2.2 Esprime un numero con la scrittura polinomiale.</p> <p>3.1 Rappresenta i numeri naturali e decimali.</p> <p>4.1 Utilizza i simboli.</p> <p>4.2 Confronta i numeri naturali e decimali.</p> <p>5.1 Utilizza i numeri relativi in contesti concreti.</p> <p>6.1 Opera con i numeri naturali e decimali.</p> <p>7.1 Risolve le quattro operazioni.</p> <p>8.1 Eleva a potenza numeri naturali.</p> <p>9.1 Ricerca multipli e divisori di un numero.</p> <p>9.2 Individua multipli e divisori comuni a due o più numeri.</p> <p>10.1 Scompone in fattori primi un numero naturale.</p> <p>11.1 Individua numeri primi e composti.</p> <p>12.1 Applica i criteri di divisibilità.</p> <p>13.1 Opera con le frazioni.</p> <p>14.1 Riconosce e decodifica i numeri romani.</p> <p>1.15.1 Calcola la percentuale di un numero.</p>	<p>Legge, scrive, ordina e confronta numeri naturali e decimali oltre all'ordine dei milioni.</p> <p>Esegue con sicurezza le quattro operazioni in colonna con numeri naturali e decimali.</p> <p>Conosce le proprietà delle quattro operazioni e le applica nel calcolo mentale.</p> <p>Calcola il risultato approssimandolo per eccesso o per difetto.</p> <p>Conosce il concetto di frazione.</p> <p>Calcola percentuali.</p> <p>Stima un numero attraverso l'ordine di grandezza.</p> <p>Sa utilizzare i criteri di divisibilità per riconoscere numeri primi.</p> <p>Riconosce se un numero è divisibile per un altro numero;</p> <p>Ricerca multipli e divisori di un numero.</p> <p>Conoscere i numeri negativi in contesti concreti (grafici temperatura).</p> <p>Legge e scrive i numeri con i simboli romani.</p> <p>Risolve espressioni tra numeri interi mediante l'uso delle quattro operazioni e delle proprietà delle potenze.</p> <p>Individua percorsi e strategie risolutive di un problema risolvibile anche con un particolare algoritmo.</p> <p>Esprime parti di un intero attraverso l'uso della frazione.</p> <p>Risolve situazioni problematiche utilizzando le frazioni.</p> <p>Rappresenta le frazioni sulla retta orientata.</p>

	<p>SPAZIO E FIGURE</p>	<p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>OPERA CON LE MISURE Riconosce e utilizza le principali unità di misura convenzionali.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il significato di termini e simboli relativi ai poligoni e le relazioni esistenti tra i diversi elementi.</p> <p>2 Conosce la classificazione dei poligoni.</p> <p>3 Conosce le caratteristiche e le proprietà dei triangoli.</p> <p>4 Conosce il concetto di equiestensione in contesti concreti.</p> <p>5 Conosce le formule per calcolare il perimetro delle figure piane più comuni.</p> <p>6 Conosce le formule per calcolare le aree delle figure piane più comuni.</p> <p>7 Conosce le formule inverse per il calcolo della misura dei diversi elementi del poligono.</p> <p>8 Conosce le unità del Sistema di Misura Internazionale.</p>	<p>1.1 Riconosce e denomina elementi costitutivi di una figura piana.</p> <p>2.1 Disegna poligoni secondo le istruzioni date utilizzando strumenti opportuni.</p> <p>2.3 Riconosce i poligoni regolari e irregolari.</p> <p>2.4 Classifica quadrilateri in base a lati ed angoli.</p> <p>2.5 Disegna quadrilateri secondo le istruzioni date utilizzando strumenti opportuni.</p> <p>3.1 Classifica triangoli secondo le caratteristiche dei lati e degli angoli.</p> <p>3.2 Disegna triangoli secondo le istruzioni date utilizzando strumenti opportuni.</p> <p>4.1 Riconosce figure equiestese.</p> <p>5.1 Applica le formule geometriche per il calcolo del perimetro dei poligoni.</p> <p>6.1 Applica le formule geometriche per il calcolo dell'area dei poligoni.</p> <p>7.1 Applica le formule geometriche inverse per il calcolo degli elementi dei poligoni.</p> <p>8.1 Esegue equivalenze tra misure;</p> <p>8.2 Esegue equivalenze tra misure di superficie.</p>	<p>Classifica le figure piane.</p> <p>Costruisce e classifica i poligoni.</p> <p>Conosce e classifica i quadrilateri.</p> <p>Nomina e classifica i triangoli in riferimento ai lati ed agli angoli.</p> <p>Possiede i concetti di confine e superficie.</p> <p>Calcola il perimetro usando le regole.</p> <p>Calcola l'area dei triangoli, dei quadrilateri e di altre figure per scomposizioni.</p>
	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>RISOLVE PROBLEMI 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</p>	<p>1 Conosce la procedura per la risoluzione di una situazione problematica di tipo aritmetico.</p> <p>2 Conosce la procedura per la risoluzione di una situazione problematica di tipo geometrico.</p>	<p>1.1 Risolve in modo completo una situazione problematica di tipo aritmetico.</p> <p>2.1 Risolve in modo completo una situazione problematica di tipo geometrico.</p> <p>3.1 Risolve in modo completo una situazione problematica</p>	<p>Risolve problemi calati nella realtà con le varie unità di misura.</p>

		<p>risolutivo, sia sui risultati. Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>3 Conosce la procedura per la risoluzione di una situazione problematica inerente la compravendita.</p>	<p>inerente la compravendita.</p>	
	<p>DATI E PREVISIONI</p>	<p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce le fasi di un'indagine statistica.</p> <p>2 Conosce il sistema di riferimento cartesiano (primo quadrante).</p> <p>3 Conosce i vari tipi di grafico (diagramma di Venn, ad albero, di Carroll, ideogramma, istogramma, areogramma).</p> <p>4 Conosce i concetti di media aritmetica, moda e mediana.</p>	<p>1.1 Raccoglie i dati relativi a un'indagine statistica e li organizza in tabelle.</p> <p>2.1 Ricava dal grafico le coordinate cartesiane.</p> <p>3.1 Legge i vari tipi di grafici.</p> <p>3.2 Rappresenta graficamente i dati statistici.</p> <p>4.1 Calcola la media aritmetica, la moda e la mediana.</p>	<p>Analizza e interpreta i dati relativi a un'indagine statistica e li organizza in tabelle.</p> <p>Ricava dal grafico le coordinate cartesiane. Ricava informazioni e costruisce in modo completo e preciso i vari tipi di grafici. Confronta le varie rappresentazioni. Esprime i dati raccolti grazie agli indicatori classici: media, moda e mediana.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA					
MATEMATICA					
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO					
CLASSE PRIMA					
COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Competenza procedurale tecnico applicativa</p> <p>Competenza logico-operativa</p> <p>Competenza linguistica e di rappresentazione</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>NUMERO</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza con i numeri, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e ne stima la grandezza.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il concetto di insieme.</p> <p>2 Conosce le operazioni tra insiemi.</p> <p>3 Conoscere i simboli del sistema di numerazione decimale.</p> <p>4 Conosce il concetto di numero naturale e di numero decimale.</p> <p>5 Conosce il valore posizionale di una cifra.</p> <p>6 Conosce il concetto di minore e maggiore e di sequenza numerica.</p> <p>7 Conosce le proprietà delle quattro operazioni e le regole per lo svolgimento di un'espressione.</p> <p>8 Conosce il concetto di potenza di un numero naturale.</p> <p>9 Conosce le proprietà delle potenze.</p> <p>10 Conosce la notazione esponenziale.</p> <p>11 Conosce i multipli e i divisori di un numero.</p> <p>12 Conosce il concetto di numeri primi e numeri composti.</p> <p>1.13 Conosce i criteri di divisibilità.</p> <p>14 Conosce il concetto di massimo comun divisore e minimo comune multiplo.</p> <p>15 Conosce la frazione come rapporto e come quoziente.</p>	<p>1.1 Rappresenta gli insiemi nei tre modi possibili.</p> <p>1.2 Individua le relazioni tra gli elementi di un insieme e tra insiemi.</p> <p>2.1 Esegue le principali operazioni tra gli insiemi: unione, intersezione, differenza, prodotto.</p> <p>3.1 Utilizza i simboli.</p> <p>4.1 Opera con il sistema di numerazione decimale.</p> <p>5.1 Esprime un numero con la scrittura polinomiale.</p> <p>6.1 Rappresenta e confronta i numeri naturali e decimali.</p> <p>7.1 Risolve le quattro operazioni applicando le opportune proprietà.</p> <p>8.1 Eleva a potenza numeri naturali.</p> <p>9.1 Applica le proprietà delle potenze.</p> <p>10.1 Esprime numeri grandi o piccoli attraverso la notazione esponenziale.</p> <p>11.1 Ricerca multipli e divisori di un numero.</p> <p>11.2 Individua multipli e divisori comuni a due o più numeri.</p> <p>12.1 Scomponi in fattori primi un numero naturale.</p> <p>13.1. Applica il criterio generale di divisibilità.</p> <p>14.1 Individua il M.C.D. e il m.c.m. fra due o più numeri.</p> <p>15.1 Utilizza la frazione come operatore.</p> <p>15.2 Determina la frazione complementare e la frazione inversa di una frazione.</p>	<p>Sa definire e individuare un insieme in senso matematico.</p> <p>Rappresenta utilizzando l'insiemistica le relazioni esistenti tra numeri o oggetti.</p> <p>Esprime le relazioni tra numeri utilizzando i simboli e la rappresentazione grafica.</p> <p>Risolve espressioni con numeri interi, numeri decimali mediante l'uso delle quattro operazioni e delle proprietà delle potenze.</p> <p>Individua percorsi e strategie risolutive di un problema risolvibile anche con un particolare algoritmo.</p> <p>Stima un numero attraverso l'ordine di grandezza.</p> <p>Sa utilizzare i criteri di divisibilità per riconoscere se un numero è divisibile per un altro numero, e i numeri primi.</p> <p>Ricerca multipli e divisori di un numero.</p> <p>Utilizza il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo per risolvere situazioni problematiche applicate alla vita quotidiana.</p> <p>Esprime parti di un intero attraverso l'uso delle frazioni.</p> <p>Risolve situazioni problematiche utilizzando le frazioni.</p> <p>Rappresenta le frazioni sulla retta orientata.</p> <p>Risolve espressioni con i numeri razionali.</p>

			<p>16 Conosce la proprietà invariante delle frazioni.</p> <p>17 Conosce le frazioni equivalenti.</p> <p>18 Conosce i numeri razionali.</p> <p>19 Conosce le proprietà fondamentali applicate ai numeri razionali.</p>	<p>17.1 Individua e determina le frazioni equivalenti.</p> <p>17.2 Riduce ai minimi termini una frazione e più frazioni allo stesso denominatore.</p> <p>18.1 Confronta e ordina le frazioni in ordine crescente e decrescente.</p> <p>19.1 Effettua operazioni con le frazioni.</p>	
	<p>SPAZIO E FIGURE</p> <p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il punto, la semiretta, la retta, il segmento, il piano.</p> <p>2 Conosce il concetto di angolo.</p> <p>3 Conosce le proprietà, le caratteristiche degli angoli e il concetto di bisettrice.</p> <p>4 Conosce il sistema di misurazione degli angoli.</p> <p>5 Conosce il significato di termini e simboli relativi ai poligoni.</p> <p>6 Conosce le relazioni tra gli elementi di un poligono.</p> <p>7 Conosce la classificazione dei poligoni.</p> <p>8 Conosce gli elementi di un triangolo.</p> <p>9 Conosce le caratteristiche e le proprietà dei triangoli.</p> <p>10 Conosce i concetti di altezze, mediana, bisettrice, asse di un triangolo.</p> <p>11 Conosce i criteri di congruenza dei triangoli.</p>	<p>1.1 Confronta segmenti;</p> <p>1.2 Padroneggia il concetto di segmenti consecutivi ed adiacenti.</p> <p>2.1 Confronta angoli;</p> <p>3.1 Esegue i calcoli con le misure delle ampiezze degli angoli.</p> <p>4.1 Sa operare applicando le proprietà degli angoli formati da rette parallele tagliate da una trasversale.</p> <p>5.1 conosce le proprietà relative agli angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale.</p> <p>6.1 Disegna poligoni secondo le istruzioni date.</p> <p>7.1 Calcola le ampiezze di angoli interni ed esterni di un poligono.</p> <p>8.1 Disegna triangoli secondo le istruzioni date.</p> <p>9.1 Classifica i triangoli secondo le caratteristiche dei lati e degli angoli.</p> <p>10.1 Disegna altezze, mediane, bisettrici e assi di un triangolo.</p> <p>11.1 Riconosce triangoli congruenti.</p>	<p>Sa operare con i segmenti e con gli angoli.</p> <p>Risolve problemi aiutandosi con la rappresentazione dei segmenti.</p> <p>Risolve situazioni problematiche relative agli angoli anche in riferimento a situazioni concrete.</p> <p>Risolve problemi relativi ai lati e agli angoli dei poligoni e o a figure/oggetti reali.</p> <p>Risolve problemi relativi a triangoli o sue parti, ottenute tracciando segmenti notevoli; o a oggetti e figure triangolari reali.</p>	
	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p> <p>RISOLVE PROBLEMI Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza. Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta,</p>	<p>1 Conosce il sistema di misurazione del tempo.</p>	<p>1.1 Sa effettuare e stimare misure.</p> <p>1.2 effettua conversioni da una unità di misura ad un'altra.</p>	<p>Leggere e costruire tabelle orarie.</p> <p>Risolve problemi calati nella realtà con le varie unità di misura.</p>	

	<p>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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>			
DATI E PREVISIONI	<p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>ARGOMENTARE Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1.1 Conosce le fasi di un'indagine statistica e i metodi per raccogliere dati.</p> <p>1.2 Conosce il sistema di riferimento cartesiano (primo quadrante).</p> <p>1.3 Conosce i vari tipi di grafico.</p> <p>1.4 Conosce i concetti di media aritmetica, moda e mediana.</p>	<p>1.1.1 Raccoglie, tabula, rappresenta, analizza e interpreta i dati di una indagine.</p> <p>1.1.2 Calcola la frequenza assoluta e relativa.</p> <p>1.1.3 Calcola la media aritmetica, la moda e la mediana.</p> <p>1.3.1 Ricavare dal grafico le coordinate cartesiane.</p> <p>1.4.1 Legge i vari tipi di grafici.</p> <p>3.2 Rappresenta graficamente i dati statistici.</p> <p>4.1</p>	<p>Analizza e interpreta i dati relativi a un'indagine statistica e li organizza in tabelle.</p> <p>Ricava dal grafico le coordinate cartesiane.</p> <p>Ricava informazioni e costruisce in modo completo e preciso i vari tipi di grafici.</p> <p>Confronta le varie rappresentazioni.</p> <p>Esprime i dati raccolti grazie agli indicatori classici: media, moda e mediana.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

MATEMATICA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE SECONDA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza procedurale tecnico applicativa • Competenza logico-operativa • Competenza linguistica e di rappresentazione <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p align="center">NUMERO</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e le diverse e il risultato delle operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio</p>	<p>1 Conosce i vari tipi di problemi con le frazioni: diretto, inverso, somma e differenza.</p> <p>2 Conosce il concetto di numero decimale limitato e di numero periodico.</p> <p>3 Conosce le frazioni.</p> <p>4 Conosce l'insieme dei numeri irrazionali.</p> <p>5 Conosce il concetto di rapporto.</p> <p>6 Conosce il concetto di proporzione, di termini di</p>	<p>1.1 Rappresenta graficamente i dati dei problemi. 1.2 Interpreta una rappresentazione grafica riferita al testo di un problema. 1.3 Risolve problemi con le frazioni (diretti e inversi) e problemi in cui si conosce la somma o la differenza di due grandezze e la frazione di una rispetto all'altra grandezza.</p> <p>2.1 Individua le frazioni generatrici di numeri decimali limitati, di numeri decimali periodici semplici e di numeri periodici misti. 2.2 Approssima un numero decimale per difetto e per eccesso.</p> <p>3.1 Utilizza ed opera con frazioni ordinarie che possono essere trasformate in frazioni decimali e frazioni ordinarie che possono essere trasformate in numeri periodici semplici o periodici misti.</p> <p>4.1 Calcola la radice quadrata. 4.2 Usa le tavole. 4.3 Risolve espressioni con i numeri irrazionali.</p> <p>5.1 Calcola rapporti fra due numeri e fra due grandezze.</p>	<p>Analizza, interpreta il testo di un problema. Esprime i dati e le incognite con il linguaggio matematico. Rielabora graficamente le relazioni. Esegue correttamente i calcoli. Applica il calcolo frazionario anche in contesti reali</p> <p>Distingue numeri limitati e numeri periodici. Trasforma frazioni in numeri decimali e numeri decimali in frazioni. Risolve espressioni con numeri decimali limitati e periodici.</p> <p>Calcola la radice quadrata di quadrati perfetti. Risolve espressioni applicando le proprietà della radice quadrata. Risolve la radice quadrata di un'espressione. Calcola la radice quadrata approssimata per eccesso e per difetto. Usa le tavole in modo ragionato. Distingue l'insieme Q_a da I_a.</p> <p>Utilizza il concetto di rapporto in contesti reali. Riconosce i termini di una proporzione. Risolve proporzioni e proporzioni continue.</p>

		naturale.	una proporzione e di catena di rapporti. 7 Conosce le proprietà delle proporzioni.	6.1 Calcola il termine incognito di una proporzione. 7.1 Applica le proprietà delle proporzioni e delle catene di rapporti.	Risolve situazioni problematiche applicando le proprietà: fondamentale, invertire, permutare, comporre, scomporre. Risolve problemi anche reali utilizzando i concetti rapporto e proporzionalità.
	SPAZIO E FIGURE	<p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce gli elementi di un quadrilatero.</p> <p>2 Conosce le caratteristiche e le proprietà dei quadrilateri.</p> <p>3 Conosce i concetti di altezze, diagonali e perimetro di un quadrilatero.</p> <p>4 Conosce il concetto di equivalenza e acquisisce il significato di misura di una superficie rispetto a una determinata unità di misura.</p> <p>5 Conosce le formule per il calcolo dell'area dei poligoni.</p> <p>6 Conosce il significato di terna pitagorica.</p> <p>7 conosce il teorema di Pitagora.</p>	<p>1.1 Disegna quadrilateri secondo le istruzioni date.</p> <p>2.1 Classifica i quadrilateri secondo le caratteristiche dei lati e degli angoli.</p> <p>3.1 Risolve problemi relativi ai quadrilateri. 3.2 Riconosce quadrilateri isoperimetrici.</p> <p>4.1 Determina l'area di una superficie rispetto ad una unità di misura.</p> <p>5.1 Applica le formule per il calcolo delle aree dei poligoni nelle risoluzioni dei problemi.</p> <p>6.1 Riconosce e individua le terne pitagoriche.</p> <p>7.1 applica il teorema di Pitagora.</p>	<p>Individua le strategie appropriate per la risoluzione di problemi riguardanti le proprietà dei quadrilateri, i concetti di altezze, diagonali e perimetro di un quadrilatero e degli altri poligoni. Confronta, analizza figure geometriche e risolve problemi sui quadrilateri isoperimetrici, prendendo spunto anche da situazioni reali.</p> <p>Risolve problemi sull'area di una superficie rispetto ad una unità di misura. Risolve problemi complessi utilizzando formule dirette e inverse. Risolve problemi confrontando quadrilateri equivalenti. Risolve problemi sulla misura della superficie di poligoni qualsiasi anche in situazioni concrete.</p> <p>Verifica la validità di una terna pitagorica e ottiene terne pitagoriche derivate da terne primitive. Applica il teorema di Pitagora nella risoluzione di problemi relativi a poligoni in cui si individuano triangoli rettangoli. Applica il teorema di Pitagora nella risoluzione di problemi relativi a triangoli rettangoli con angoli acuti particolari. Individua strategie risolutive in situazioni problematiche concrete inerenti il teorema di Pitagora.</p>

	<p>RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il significato di grandezze costanti e variabili. 2 Conosce funzioni matematiche ed empiriche. 3 Conosce grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p>	<p>1.1 Riconosce grandezze costanti e variabili. 2.1 Riconosce funzioni matematiche ed empiriche. 3.1 Individua grandezze direttamente e inversamente proporzionali.</p>	<p>Riconosce una relazione tra variabili in termini di proporzionalità diretta o inversa e la formalizza attraverso una funzione. Rappresenta graficamente funzioni. Rappresenta graficamente le leggi della proporzionalità diretta e inversa. Risolve problemi sul concetto di proporzionalità anche legati a situazioni concrete.</p>
	<p>DATI E PREVISIONI</p>	<p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il concetto di percentuale. 2 Conosce il concetto di areogramma.</p>	<p>1.1 Legge, scrive, calcola la percentuale. 2.1 Legge e rappresenta dati graficamente su un areogramma.</p>	<p>Risolve problemi riguardante il calcolo percentuale. Disegna grafici usando le informazioni ricavate da tabelle con dati realistici.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA					
MATEMATICA					
Scuola Secondaria di primo grado					
CLASSE TERZA					
COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competenza procedurale tecnico applicativa • Competenza logico-operativa • Competenza linguistica e di rappresentazione <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>NUMERO</p>	<p>OPERA CON I NUMERI L'alunno si muove con sicurezza anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e le diverse e il risultato delle operazioni.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico</p>	<p>1 Conosce il concetto di numero relativo.</p> <p>2 Conosce gli insiemi numerici: N, Z, Q, I, R.</p> <p>3 Conosce le operazioni con i numeri relativi.</p> <p>4 Conosce le proprietà dei numeri relativi.</p>	<p>1.1 Determina a quale insieme numerico appartiene un numero dato.</p> <p>2.1 Rappresenta i numeri relativi (interi, razionali, irrazionali) su una retta orientata.</p> <p>3.1 Opera con i numeri relativi. 3.2 Risolve espressioni con i numeri relativi.</p> <p>4.1 Applica le operazioni con i numeri relativi nella risoluzione di problemi matematici.</p>	<p>Calcola espressioni tra numeri relativi mediante l'uso delle quattro operazioni e delle potenze, applicando le proprietà. Rappresenta e confronta i numeri relativi utilizzando la retta orientata.</p> <p>Applica il calcolo algebrico nella risoluzione di situazioni problematiche anche riferite alla realtà della vita quotidiana.</p>

		(piano cartesiano, formule, equazioni,...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.			
	SPAZIO E FIGURE	<p>OPERA CON LE FIGURE Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.</p> <p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce le trasformazioni geometriche e le principali isometrie.</p> <p>2 Conosce il concetto di omotetia e di similitudine.</p> <p>3 Conosce proprietà dei poligoni simili e i criteri di similitudine dei triangoli.</p> <p>4 Conosce i teoremi di Euclide.</p> <p>5 Conosce i concetti di circonferenza e cerchio.</p> <p>6 Conosce il significato di poligono inscritto e circoscritto a una circonferenza e le loro caratteristiche.</p> <p>7 Conosce la formula dell'area del cerchio e delle sue parti.</p> <p>8 Conosce le posizioni reciproche di rette e piani nello spazio.</p> <p>9 Conosce il concetto di diedro e sua misura.</p> <p>10 Conosce le caratteristiche e le proprietà dei poliedri: prisma, parallelepipedo, cubo e piramide.</p> <p>11 Conosce le caratteristiche e le proprietà dei solidi di rotazione: cilindro e cono.</p> <p>12 Conosce il concetto di equivalenza tra le figure solide.</p>	<p>1.1 Individua figure isometriche.</p> <p>2.1 Riconosce figure simili.</p> <p>3.1 Applica le proprietà dei poligoni simili nella risoluzione dei problemi.</p> <p>4.1 Applica i teoremi di Euclide.</p> <p>5.1 Applica i concetti discriminando fra le caratteristiche e le proprietà delle parti di circonferenza e cerchio.</p> <p>5.2 Conosce il concetto di misura della circonferenza, delle sue parti e il significato di π.</p> <p>6.1 Applica le proprietà dei poligoni inscritti e circoscritti.</p> <p>7.1 Applica le proprietà di circonferenza e cerchio e delle relative parti.</p> <p>8.1 Rappresenta oggetti tridimensionali tramite disegni sul piano.</p> <p>9.1 Utilizza i concetti appresi.</p> <p>10.1 Applica le formule apprese.</p> <p>11.1 Applica i concetti e le formule apprese.</p> <p>12.1 Applica ed utilizza i concetti legati all'equivalenza fra solidi.</p> <p>15.1 Applica le formule per il calcolo dell'area della superficie dei solidi e del loro volume.</p> <p>15.2 Applica le formule delle aree, del volume.</p> <p>13.1 Applica la relazione che lega peso, peso specifico e volume di un solido.</p>	<p>Costruisce figure isometriche e applica le proprietà dei poligoni simili nella risoluzione dei problemi.</p> <p>Utilizza i teoremi di Euclide per risolvere situazioni problematiche anche riferite alla realtà.</p> <p>Risolve situazioni problematiche relative alla circonferenza, al cerchio, alle sue parti e ai poligoni inscritti e circoscritti anche riferite ad ambiti concreti.</p> <p>Risolve situazioni problematiche relative alla circonferenza, al cerchio e ai poligoni equivalenti.</p> <p>Stima il volume e la superficie degli oggetti della vita quotidiana utilizzando le nozioni della geometria solida.</p> <p>Stima il peso di un oggetto applicando la relazione che lega, peso specifico e volume di un solido.</p> <p>Risolve situazioni problematiche relative alle aree e ai volumi dei solidi composti riferiti sia alla geometria sia al mondo reale.</p>

	<p align="center">RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p>RISOLVE PROBLEMI 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.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p> <p>USARE IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p>	<p>1 Conosce il concetto di espressione letterale.</p> <p>2 Conosce le caratteristiche di monomi e polinomi.</p> <p>3 Conosce le regole per il calcolo dei prodotti notevoli.</p> <p>4 Conosce i concetti di identità ed equazione.</p> <p>5 Conosce i principi per trasformare un'equazione in un'altra equivalente.</p> <p>6 Conosce il sistema di riferimento cartesiano.</p> <p>7 Conosce le formule per determinare la distanza fra due punti e il punto medio di un segmento.</p> <p>8 Conosce le equazioni di rette parallele e perpendicolari.</p>	<p>1.1 Calcola il valore di un'espressione letterale per dati valori.</p> <p>2.1 Opera con monomi e polinomi.</p> <p>3.1 Applica le regole di calcolo per sviluppare prodotti notevoli.</p> <p>4.1 Distingue tra equazioni e identità.</p> <p>5.1 Applica i principi di equivalenza per risolvere equazioni di primo grado.</p> <p>5.2 Distingue tra equazioni determinate, indeterminate, impossibili.</p> <p>5.3 Applica i principi di equivalenza per risolvere equazioni di primo grado, anche contenenti i prodotti notevoli.</p> <p>5.4 Sostituisce all'incognita la soluzione di un'equazione per verificarne la validità.</p> <p>6.1 Rappresenta graficamente i punti sul piano cartesiano.</p> <p>7.1 Calcola la distanza tra due punti del piano cartesiano e le coordinate del punto medio di un segmento.</p> <p>8.1 Rappresenta graficamente e studia analiticamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rette parallele - rette incidenti - rette perpendicolari - poligoni. 	<p>Utilizza il calcolo letterale anche nella risoluzione di problemi.</p> <p>Determina l'equazione risolutiva di un problema anche calato in situazioni reali.</p> <p>Traduce dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa.</p> <p>Interpreta, costruisce e trasforma formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà.</p> <p>Studia analiticamente la rappresentazione grafica di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rette parallele, - rette perpendicolari, - rette incidenti. <p>Trova algebricamente le coordinate del punto di intersezione di due rette.</p>
	<p align="center">DATI E PREVISIONI</p>	<p>OPERA CON DATI STATISTICI Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.</p> <p>ARGOMENTA Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite.</p>	<p>1 Conosce il concetto di probabilità classica.</p> <p>2 Conosce la proprietà additiva della probabilità.</p>	<p>1.1 Calcola la probabilità di un evento.</p> <p>2.1 calcola la probabilità di più eventi.</p>	<p>Utilizza il concetto di probabilità in situazioni aleatorie matematiche, scientifiche e reali.</p>

		<p>USA IL LINGUAGGIO MATEMATICO Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni ...) e ne coglie il rapporto con il linguaggio naturale.</p> <p>VALUTA PROBABILITA' Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi,...) si orienta con valutazioni di probabilità.</p>			
--	--	--	--	--	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE PRIMA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</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.</p> <p>Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p> <p>Ricerca con l'uso di vari strumenti, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>1. Conosce il proprio corpo e i cinque sensi</p> <p>2 Conosce i materiali più comuni</p> <p>3 Conosce viventi e non viventi</p>	<p>1.1. Riconosce il corpo e utilizza i cinque sensi.</p> <p>1.2 Esplora oggetti e materiali attraverso i cinque sensi.</p> <p>1.3 Esercita la percezione sensoriale sperimentando le sensazioni visive, uditive, gustative, olfattive e tattili.</p> <p>2.1 Coglie le principali differenze tra i materiali.</p> <p>3.1 Distinzione tra viventi e non viventi.</p> <p>3.2 Osserva, descrive, classifica esseri viventi e non viventi.</p>	<p>Esplora con i cinque sensi e descrive situazioni circostanti con un linguaggio appropriato.</p> <p>Riconosce e classifica una o più proprietà di oggetti.</p> <p>Confronta oggetti in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Classifica oggetti in base al loro uso.</p> <p>Ricerca, osservazione e manipolazione di oggetti di vario genere .</p> <p>Conversazione libera e poi guidata per trovare le caratteristiche degli oggetti presi in considerazione .</p> <p>Individua i viventi e non in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso se stesso e gli ambienti in cui vive.</p> <p>Analisi delle caratteristiche di alcuni esseri viventi e confronto con quelle degli esseri non viventi.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE SECONDA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p align="center">COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE</p> <p align="center">IMPARARE AD IMPARARE</p> <p align="center">CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</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. Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali. Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale. Ricerca con l'uso di vari strumenti, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</p>	<p>1 Conosce le proprietà di alcuni materiali. 2 Conosce la storia di alcuni oggetti e materiali. 3 Conosce elementi caratteristici delle piante e delle loro varietà. 4 Conosce somiglianze e differenze nello sviluppo delle piante. 5 Conosce il ciclo dell'acqua. 6 Conosce la variabilità dei fenomeni atmosferici. 7 Conosce le caratteristiche dei principali fenomeni atmosferici. 8 Conosce i diversi elementi di un ecosistema. 9 Conosce le tre tipologie ambientali: naturale, rurale, urbano. 10 Conosce comportamenti adeguati e non nei confronti dell'ambiente naturale. 11 Conosce le risorse dell'ambiente naturale e i loro usi.</p>	<p>1.1 Distingue materiali in base alle loro differenti caratteristiche. 2.1 Descrive la provenienza di alcuni oggetti e materiali. 3.1 Raggruppa piante in base alla loro forma e varietà. 4.1 Classifica piante in base alle loro somiglianze e differenze. 5.1 Classifica le acque: potabili, non potabili, reflue, dolci, salate, minerali. 6.1 Sa come si formano i venti, le nuvole, le precipitazioni. 7.1 Esegue esperimenti per scoprire le caratteristiche dell'acqua. 8.1 descrive le caratteristiche dei principali fenomeni atmosferici. 9.1 Descrive i principali elementi di un ecosistema. 10.1 Individua gli elementi naturali come risorse per microrganismi, piante ed animali. 11.1 Descrive le caratteristiche del bosco, della campagna, della città. 11.2 Descrive le bellezze naturali ed artificiali. 11.3 Partecipa alla realizzazione di un terrario in classe. 11.4 Individua i comportamenti adeguati e non nei confronti dell'ambiente naturale. 11.5 Usa le risorse dell'ambiente in modo appropriato.</p>	<p>Scopre le reazioni di diversi materiali in seguito a sollecitazioni naturali o artificiali. Racconta la storia di un oggetto. Descrive le piante nelle loro varietà individuandone le parti. Distingue le piante in base alla forma delle loro parti. Descrive alcune caratteristiche dei diversi tipi di acqua. Descrive i passaggi di stato dell'acqua come effetto del calore e il principio di reversibilità. Spiega il ciclo naturale dell'acqua. Nomina e spiega i principali fenomeni meteorologici sulle base dei passaggi di stato dell'acqua. Distingue i principali fenomeni atmosferici in base alle loro caratteristiche. Costruisce e registra in tabella il tempo metereologico. Analizza, raccoglie e tabula dati inerenti l'ambiente naturale, rurale, urbano.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</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. Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo esplora i fenomeni con un approccio scientifico:</p> <p>osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>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.</p> <p>Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</p>	<p>1 Conosce le fasi del metodo scientifico sperimentale.</p> <p>2 Conosce la struttura di alcuni oggetti semplici, le loro qualità e proprietà.</p> <p>3 Conosce le caratteristiche di liquidi, cibi, forze e calore.</p> <p>4 Conosce unità di misura appropriate alle situazioni problematiche in esame.</p> <p>5 Conosce il regno animale.</p> <p>6 Conosce le principali caratteristiche di alcuni animali.</p> <p>7 Conosce somiglianze e differenze nello sviluppo di alcuni animali.</p>	<p>1.1 Realizza semplici esperimenti, seguendo le fasi del metodo scientifico.</p> <p>2.1 Riconosce le proprietà macroscopiche di alcuni oggetti.</p> <p>3.1 Riconosce, attraverso esperimenti, sostanze solide, liquide, gassose.</p> <p>3.2 Individua i fenomeni legati al calore.</p> <p>4.1 Formula ipotesi sulla trasformazione di elementi coinvolti in un esperimento.</p> <p>4.2 Individua il comportamento dell'acqua nei passaggi di stato.</p> <p>4.3 Misura oggetti e fenomeni con le unità di misura convenzionali.</p> <p>4.4 Usa la matematica conosciuta per elaborare dati.</p> <p>5.1 Classifica gli animali in vertebrati e invertebrati.</p> <p>6.1 Classifica animali in base alle loro caratteristiche.</p> <p>7.1 Descrive il comportamento e le abitudini di alcuni animali.</p>	<p>Descrive oggetti e fenomeni naturali analizzandoli alla luce delle loro trasformazioni fisiche e chimiche.</p> <p>Analizza e tabula i fenomeni presi in esame sulla base delle loro reazioni fisiche e chimiche.</p> <p>Classifica le sostanze in base alle loro caratteristiche fisiche e chimiche.</p> <p>Usa strumenti convenzionali per misurare oggetti e fenomeni.</p> <p>Costruisce tabelle di osservazione relative a esperimenti condotti in classe.</p> <p>Analizza e rappresenta dati.</p> <p>Descrive un animale precisandone le caratteristiche.</p> <p>Distingue un animale in base alle sue abitudini e al suo comportamento.</p> <p>Individua le caratteristiche degli animali.</p> <p>Individua le principali modalità di adattamento all'ambiente di alcuni animali.</p>

		Ricerca con l'uso di vari strumenti, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.			
--	--	--	--	--	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUARTA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</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. Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato. 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. Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari. Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e</p>	<p>1 Conosce i componenti della materia. 2 Conosce alcuni passaggi di stato della materia. 3 Conosce la struttura del suolo. 4 Conosce gli elementi che caratterizzano una porzione di ambiente a lui familiare. 5 Conosce le regole per una corretta alimentazione e per un sano movimento corporeo. 6 Conosce la relazione tra le differenti forme di vita. 7 Conosce i primi elementi di classificazione animale e vegetale. 8 Conosce le trasformazioni ambientali.</p>	<p>1.1 Spiega la composizione della materia. 2.1 Analizza i passaggi di stato della materia. 2.2 Distingue il comportamento di materiali comuni in diverse situazioni. 3.1 Analizza la struttura del suolo. 4.1 Analizza una porzione di ambiente locale attraverso osservazioni frequenti e regolari. 4.2 Analizza una porzione dell'ambiente circostante con i compagni e autonomamente. 5.1 Distingue tra un'alimentazione corretta e non. 6.1 Spiega la struttura cellulare animale e vegetale. 6.2 Spiega la relazione tra le differenti forme di vita. 7.1 Classifica i primi elementi del mondo animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 8.1 Analizza le trasformazioni ambientali sulla base di osservazioni.</p>	<p>Costruisce semplici modelli interpretativi di alcuni passaggi di stato della materia. Descrive comportamenti di sostanze liquide, solide e gassose. Costruisce semplici strumenti di misura come recipienti per misurare capacità. Stima o valuta con appropriati strumenti una porzione di ambiente a lui familiare. Fa previsioni sui cambiamenti di un ambiente sottoposto a fenomeni atmosferici. Ipoteizza i cambiamenti di un ambiente causati dall'antropizzazione. Descrive la cellula animale e vegetale. Relaziona sui diversi modi di nutrirsi e respirare degli esseri viventi. Valuta e pianifica una corretta alimentazione. Ipoteizza sulle varie tipologie di sane abitudini alimentari e motorie. Ragiona sulle modalità utilizzate dalle diverse forme di vita per relazionarsi tra loro. Costruisce tabelle per classificare caratteristiche, analogie e differenze sia per gli animali sia per i vegetali. Formula ipotesi su come le trasformazioni dell'ambiente possano influire sul mondo animale e vegetale.</p>

		naturale. Ricerca con l'uso di vari strumenti, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.			
--	--	---	--	--	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUINTA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p> <p>Osservare e sperimentare sul campo</p> <p>L'uomo, i viventi e l'ambiente</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. Con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo esplora i fenomeni con un approccio scientifico:</p> <p>osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali.</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>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.</p> <p>Ha cura del proprio corpo con scelte adeguate di comportamenti e di abitudini alimentari.</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e</p>	<p>1 Conosce concetti scientifici quali: la luce, il suono, il magnetismo, l'elettricità ecc..</p> <p>2 Conosce in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>3 Conosce la regolarità nei fenomeni.</p> <p>4 Conosce le relazioni tra variabili in alcuni passaggi di stato.</p> <p>5 Conosce il funzionamento dei diversi apparati del corpo.</p> <p>6 Conosce le principali informazioni sulla riproduzione e sulla sessualità.</p>	<p>1.1 Distingue e spiega alcuni concetti scientifici quali: la luce, il suono, il magnetismo, l'elettricità ecc..</p> <p>2.1 Spiega il fenomeno dell'energia.</p> <p>3.1 Riconosce la regolarità nei fenomeni.</p> <p>4.1 Spiega le relazioni tra variabili in alcuni passaggi di stato.</p> <p>5.1 Spiega il funzionamento del corpo del corpo umano.</p> <p>5.2 Riconosce i cambiamenti del proprio corpo.</p> <p>6.1 Descrive la riproduzione come fase di vita funzionale all'evoluzione e alla conservazione della specie.</p> <p>6.2 Riconosce la sessualità come parte integrante della vita di ogni essere vivente.</p>	<p>Descrive alcuni concetti scientifici quali: la luce, il suono, il magnetismo, l'elettricità ecc..</p> <p>Costruisce in modo elementare il concetto di energia sulla base di esperienze concrete.</p> <p>Descrive la regolarità di alcuni fenomeni.</p> <p>Rappresenta in forma grafica le relazioni tra variabili individuate in alcuni passaggi di stato.</p> <p>Descrive composizione e funzionamento del sistema nervoso, respiratorio, circolatorio, escretore, digerente, muscolare, riproduttore, scheletrico, sensoriale.</p> <p>Ipotizza sulle ricadute che le abitudini alimentari e igieniche possono avere sulla salute.</p> <p>Valuta le proprie emozioni verso se stesso e gli altri.</p>

		naturale. Ricerca con l'uso di vari strumenti, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.			
--	--	---	--	--	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e a quella quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando modellizzazioni o piccole esperienze.</p> <p>Conoscere quali debbano essere i comportamenti responsabili nei confronti di se stessi, degli altri e dell'ambiente.</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e la loro continua evoluzione.</p>	<p>FISICA E CHIMICA</p>	<p>Esplora e sperimenta, in laboratorio e/o all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p>	<p>1. Conosce il concetto di materia. 2 Conosce gli stati fisici della materia. 3 Conosce le caratteristiche dei materiali. 4 Conosce il concetto di temperatura e il concetto di calore. 5 Conosce le scale di misurazione della temperatura. 6 Conosce l'effetto del calore sui corpi. 7 Conosce i vari modi di propagazione del calore. 8 Conosce la terminologia che individua il passaggio da uno stato di aggregazione all'altro.</p>	<p>1.1. Ipotizza che la materia è formata da particelle. 2.1 Individua lo stato di aggregazione di una sostanza. 3.1 Individua le proprietà di alcuni materiali. 4.1 Individua la relazione tra calore e temperatura. 5.1. Legge e confronta le varie scale termometriche. 6.1 Individua la relazione fra calore e volume di un corpo. 7.1 Individua le differenze tra la conduzione, la convezione e l'irraggiamento. 8.1 Ipotizza la causa del cambiamento dello stato di aggregazione di una sostanza.</p>	<p>Utilizza modelli per rappresentare la struttura della materia;</p> <p>Esegue semplici esperienze per dimostrare le proprietà delle sostanze nei tre stati fondamentali.</p> <p>Rappresenta con dei modelli il passaggio di una sostanza da uno stato fisico all'altro.</p> <p>Costruisce la scala termometrica.</p> <p>Raccoglie e confronta dati sulla temperatura dell'aria rappresentandoli con tabelle e grafici.</p> <p>Esegue esperimenti per dimostrare la dilatazione termica.</p> <p>Osserva e descrive nell'ambiente i vari modi di propagazione del calore.</p> <p>Osserva e descrive nell' ambiente i passaggi di stato.</p> <p>Esegue esperimenti per spiegare i passaggi di stato;</p> <p>Costruisce tabelle e grafici per individuare relazioni tra le variabili.</p>

	<p style="text-align: center;">SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>È 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.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1 Conosce il ciclo dell'acqua. 2 Conosce le caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua. 3 Conosce alcune forme di inquinamento delle acque e l'importanza dell'acqua come risorsa. 4 Conosce la composizione e la struttura dell'atmosfera. 5 Conosce l'effetto serra. 6 Conosce la funzione dello strato di ozono. 7 Conosce i moti dell'atmosfera. 8 Conosce alcune forme di inquinamento dell'aria.</p>	<p>1.1 Spiega il passaggio dell'acqua da un ambiente all'altro. 2.1 Individua le proprietà dell'acqua basandosi sulle forze di aggregazione interne. 3.1 Individua le principali fonti d'inquinamento dell'acqua. 4.1 Individua i fenomeni che avvengono nei vari strati dell'atmosfera. 5.1 Spiega il ruolo dei gas serra. 6.1 Spiega l'importanza dell'ozono sfera per la vita sulla Terra. 7.1 Spiega i fenomeni atmosferici basandosi sulle differenze di pressione atmosferica. 7.2 Discrimina i principali fenomeni atmosferici. 8.1 Individua le principali fonti di inquinamento dell'aria.</p>	<p>Costruisce schemi o modelli per descrivere il ciclo dell'acqua indicando il ruolo dell'energia solare.</p> <p>Realizza semplici esperimenti per spiegare le proprietà dell'acqua e costruisce tabelle e grafici con i dati raccolti.</p> <p>Ipotizza soluzioni ai problemi legati all'inquinamento dell'acqua.</p> <p>Costruisce schemi o modelli per descrivere gli strati dell'atmosfera.</p> <p>Spiega l'effetto serra attraverso uno schema e distingue il fenomeno naturale da quello causato dall'uomo. Spiega come i CFC abbiano danneggiato lo strato di ozono. Realizza schemi per spiegare differenti fenomeni atmosferici. Costruisce strumenti per misurare le precipitazioni e costruisce tabelle e grafici con i dati raccolti. Ipotizza soluzioni ai problemi legati all'inquinamento dell'aria.</p>
--	--	--	---	---	--

	<p style="text-align: center;">BIOLOGIA</p>	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>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.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1 Conosce la differenza fra viventi e non viventi. 2 Conosce la teoria cellulare. 3 Conosce il funzionamento del microscopio ottico. 4 Conosce la struttura generale della cellula. 5 Conosce le differenze tra cellule animali e vegetali. 6 Conosce le differenze fra cellula procariote ed eucariote. 7 Conosce l'organizzazione generale dei viventi. 8 Conosce la classificazione dei viventi. 9 Conosce la suddivisione dei viventi. 10 Conosce le caratteristiche generali dei funghi. 11 Conosce le caratteristiche generali delle piante. 12 Conosce le caratteristiche generali degli animali. 13 Conosce i principali gruppi di invertebrati e vertebrati.</p>	<p>1.1 Individua le caratteristiche che accomunano gli esseri viventi. 2.1 Comprende che la materia vivente è organizzata in cellule. 3.1 Utilizza il microscopio per osservare cellule e parti di organismi. 4.1 Individua le principali componenti della cellula. 5.1 Individua le strutture che differenziano cellule animali e vegetali. 6.1 Individua le strutture che differenziano cellule procariote ed eucariote. 7.1 Comprende la complessità della materia vivente: cellule, tessuti, organi, sistemi, organismo. 8.1 Ordina e classifica gli esseri viventi. 9.1 Individua le caratteristiche che permettono di classificare un essere vivente nel regno corrispondente. 9.2 Riconosce l'esistenza di organismi microscopici unicellulari e li assegna al regno corrispondente. 10.1 Comprendere la diversità fra funghi e piante. 11.1 Spiega la struttura e le funzioni degli organi delle piante. 11.2. Riconosce le piante più comuni in base a semi, radici, foglie, fiori e frutti. 11.3 Spiega l'evoluzione delle piante: alghe, muschi, felci, gimnosperme, angiosperme. 12.1 Spiega la struttura e le funzioni degli organi degli animali. 13.1 Individua le analogie e le differenze tra i principali organismi di invertebrati e</p>	<p>Riconosce analogie e differenze tra il macroscopico e il microscopico;</p> <p>Utilizza il microscopio per osservare preparati pronti o freschi.</p> <p>Costruisce un modello di cellula eucariote e procariote.</p> <p>Costruisce uno schema dell'organismo vivente, osserva e classifica i vari organismi utilizzando la nomenclatura binomia anche grazie a chiavi dicotomiche. Raccoglie informazioni sui principali gruppi di microrganismi.</p> <p>Raccoglie informazioni sull'utilizzo dei microrganismi nelle biotecnologie e nello studio dell'ambiente.</p> <p>Raccoglie informazioni sui principali gruppi di funghi presente nel territorio di appartenenza.</p> <p>Approfondisce l'utilizzo dei funghi nelle biotecnologie.</p> <p>Riconosce le differenze tra le principali divisioni di piante.</p> <p>Utilizza e costruisce semplici schemi per capire in modo diretto le relazioni tra i diversi organi di una pianta e l'ambiente;</p> <p>Osserva e classifica le piante utilizzando le principali differenze tra monocotiledoni e dicotiledoni.</p> <p>Approfondisce la relazione tra piante e uomo.</p> <p>Costruisce uno schema di albero genealogico per spiegare l'evoluzione delle piante.</p> <p>Raccoglie informazioni sui principali gruppi di</p>
--	---	--	--	--	--

				vertebrati.	invertebrati. Raccoglie informazioni sull'utilizzo di invertebrati nelle biotecnologie, nello studio dell'ambiente. Ricerca informazioni sulle relazioni tra invertebrati e uomo. Raccoglie informazioni sui principali gruppi di vertebrati, e approfondisce la relazione tra vertebrati e uomo. Costruisce uno schema di albero genealogico per spiegare l'evoluzione degli animali.
--	--	--	--	-------------	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE SECONDA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e a quella quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando modellizzazioni o piccole esperienze.</p> <p>Conoscere quali debbano essere i comportamenti responsabili nei confronti di se stessi, degli altri e dell'ambiente.</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e la loro continua evoluzione.</p>	<p align="center">FISICA E CHIMICA</p>	<p>Esplora e sperimenta, in laboratorio e/o all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p>	<p>1 Conosce la differenza fra sostanze pure e miscugli. 2 Conosce la differenza tra trasformazioni chimiche e fisiche. 3 Conosce la differenza fra elementi e composti. 4 Conosce la struttura dell'atomo e la tavola periodica. 5 Conosce i principali legami chimici. 6 conosce le formule chimiche. 7 Conosce le regole per scrivere una reazione chimica. 8 Conosce il concetto di acido e base. 9 Conosce i principali composti organici.</p>	<p>1.1 Individua se una sostanza è pura o è un miscuglio. 2.1 distingue tra fenomeni chimici e fisici. 3.1 Distingue tra elementi e composti. 4.1 legge e interpreta la tavola periodica. 5.1 Spiega la struttura di una molecole basandosi sul tipo di legame chimico. 6.1 Legge e interpreta una formula chimica. 7.1 Individua le principali reazioni chimiche (analisi, sintesi, scambio). 8.1 Distingue tra sostanze acide e sostanze basiche utilizzando gli opportuni indicatori. 9.1 Distingue tra sostanze organiche e inorganiche.</p>	<p>Realizza esperimenti utilizzando semplici materiali. Separa attraverso semplici strumenti le componenti di un miscuglio sfruttandone le diverse proprietà. Costruisce la formula di una molecola. Bilancia una reazione chimica. Utilizza gli opportuni indicatori per stabilire il PH di soluzioni di uso comune. Riconosce le proprietà delle sostanze organiche negli alimenti.</p>

	<p style="text-align: center;">BIOLOGIA</p>	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1 Conosce i componenti dell'ambiente (fattori biotici e abiotici). 2 Conosce il significato di habitat, nicchia ecologica, ecosistema, bioma e biosfera. 3 Conosce il ruolo svolto dagli organismi produttori, consumatori e decompositori. 4 Conosce le modalità con cui l'energia fluisce nell'ecosistema. 5 Conosce le interazioni fra gli organismi viventi. 6 Conosce gli apparati e i sistemi dell'uomo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apparato tegumentario; • sostegno e movimento; • alimentazione e digestione; • respirazione; • circolazione; • difese immunitarie; • escrezione. 	<p>1.1 Distingue tra fattori biotici e abiotici. 2.1 Distingue tra habitat e nicchia ecologica. 2.2 Differenzia, in base alla complessità, ecosistema, bioma e biosfera. 3.1 Individua il ruolo degli organismi nell'ecosistema. 4.1 Riproduce la piramide alimentare di un ecosistema. 5.1 Descrive le interazioni tra gli organismi nei diversi tipi di associazione (competizione, predazione, simbiosi, mutualismo, ...). 6.1 Individua le funzioni dei vari apparati e sistemi. 6.2 Descrive la morfologia degli organi e la relazione tra le funzioni che svolgono. 6.3 Riconosce il coordinamento degli apparati nello svolgimento delle funzioni vitali (respiratorio/circolatorio; circolatorio/digerente; scheletrico/muscolare; escretore/circolatorio/digerente/tegumentario; immunitario/circolatorio/tegumentario).</p>	<p>Osserva nell'ecosistema la nicchia ecologica e l'habitat degli organismi. Osserva dal vero e descrive gli elementi principali (componente biotica e abiotica) di un determinato ecosistema. Descrive, classifica e rappresenta le catene alimentari all'interno di un determinato ecosistema, individuando le reti alimentari. Calcola il flusso di energia all'interno di un ecosistema. Riconosce come alcuni comportamenti dell'uomo siano causa dell'alterazione dell'equilibrio naturale. Individua nell'ambiente a lui familiare associazioni tra organismi. Riconosce l'importanza delle attività sportive per la prevenzione di malattie, per una crescita armoniosa e simmetrica del proprio corpo, per un miglioramento dell'autostima e della capacità di relazionarsi con gli altri. Modifica gli atteggiamenti posturali scorretti. È consapevole dell'importanza di una dieta equilibrata. Interpreta le etichette alimentari. Applica norme di comportamento che stanno alla base di una corretta alimentazione (distribuzione ragionevole delle calorie e dei principi nutritivi nei quattro pasti quotidiani). Valuta il proprio peso – forma utilizzando il nomogramma sull'indice di Massa Corporea. Assume uno stile di vita consapevole degli effetti dannosi dei disturbi alimentari (obesità, anoressia, bulimia). Assume uno stile di vita consapevole degli effetti dannosi del fumo e delle sostanze tossiche, velenose, cancerogene sulla propria salute. Assume uno stile di vita consapevole degli effetti dannosi che le cattive abitudini alimentari, la sedentarietà e il fumo hanno sull'apparato cardiocircolatorio.</p>
--	---	---	---	---	---

					<p>È consapevole dell'importanza delle donazioni di sangue e di organi per essere cittadino responsabile nella società.</p> <p>È consapevole degli effetti che le malattie infettive hanno sul sistema immunitario.</p> <p>Assume uno stile di vita mirato alla prevenzione delle principali malattie infettive anche in riferimento alle terapie con vaccini e sieri.</p> <p>È consapevole degli effetti dei raggi ultravioletti sull'apparato tegumentario e adotta comportamenti responsabili.</p>
--	--	--	--	--	---

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

SCIENZE

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE TERZA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e a quella quotidiana, formulare e verificare ipotesi, utilizzando modellizzazioni o piccole esperienze.</p> <p>Conoscere quali debbano essere i comportamenti responsabili nei confronti di se stessi, degli altri e dell'ambiente.</p> <p>Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e la loro continua evoluzione.</p>	<p align="center">ASTONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p>	<p>Esplora e sperimenta, in laboratorio e/o all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.</p> <p>Svilupa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1 Conosce la struttura interna della Terra. 2 Conosce i minerali e le rocce. 3 Conosce il ciclo delle rocce. 4 Conosce la struttura del sistema solare e le leggi che regolano il movimento dei pianeti. 5 Conosce i concetti di rotazione e rivoluzione terrestre. 6 Conosce il concetto di eclissi. 7 Conosce le teorie sull'origine del sistema solare e del pianeta Terra. 8 Conosce la teoria della tettonica a placche. 9 Conosce l'origine e le caratteristiche dei vulcani. 10 Conosce l'origine e le caratteristiche dei sismi. 11 Conosce le principali fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.</p>	<p>1.1 Distingue i vari strati della Terra riconoscendo le discontinuità. 2.1 Distingue le rocce in base alla loro composizione. 3.1 Classifica le rocce in base alla loro origine. 4.1 Distingue i pianeti dalle stelle. 4.2 Spiega il movimento dei pianeti utilizzando le leggi di Keplero. 5.1 Spiega l'alternarsi della fasi lunari. 5.2 Motiva l'alternarsi delle stagioni utilizzando i concetti di rotazione e rivoluzione terrestre. 6.1 Spiega il fenomeno delle eclissi. 7.1 Applica il concetto di reazione nucleare alla vita del Sole e delle stelle. 7.2 Conosce la struttura interna della Terra. 8.1 Descrive i diversi tipi di movimento delle placche. 9.1 Descrive l'origine dell'edificio vulcanico e i diversi tipi di eruzione. 7.2. Spiega la distribuzione dei vulcani in base alla teoria della tettonica a placche. 10.1 Descrive l'origine dei fenomeni sismici. 10.2 Spiega la distribuzione dei sismi in base alla teoria della tettonica a placche. 10.3 Descrive i materiali prodotti da un'eruzione vulcanica.</p>	<p>Riconosce nell'ambiente i vari tipi di rocce.</p> <p>Individua i minerali e le rocce utilizzati nella produzione di oggetti, strumenti e macchine di uso quotidiano.</p> <p>Mette in atto comportamenti mirati a evitare gli sprechi di risorse minerarie.</p> <p>Interpreta i fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno. Raccoglie dati riguardanti la durata del dì e della notte nel corso dell'anno e li interpreta utilizzando il concetto di rotazione e di rivoluzione. Costruisce semplici modelli per spiegare la struttura del sistema solare. Spiega grazie a simulazioni il fenomeno delle eclissi. Osserva particolari aspetti del paesaggio legati alle trasformazioni della crosta terrestre. Individua i rischi sismici e vulcanici utilizzando le carte. Raccoglie dati sul consumo energetico della propria famiglia e ricerca soluzioni per migliorare l'impatto energetico.</p>

				11.1 Distingue tra combustibili fossili e fonti rinnovabili.	
	BIOLOGIA	<p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>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.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>1 Conosce la struttura e il funzionamento del sistema nervoso dell'uomo e gli organi di senso.</p> <p>2 Conosce le differenze tra ghiandole endocrine ed esocrine.</p> <p>3 Conosce effetti dannosi delle dipendenze sull'organismo nell'adolescente.</p> <p>4 Conosce l'apparato riproduttore maschile e femminile, il ciclo mestruale, la fecondazione, la gravidanza e il parto.</p> <p>5 Conosce la contraccezione e in particolar modo l'uso del profilattico come prevenzione all'AIDS.</p> <p>6 Conosce il concetto e la struttura del gene, del cromosoma e del DNA, la mitosi e la meiosi.</p> <p>7 Conosce la trasmissione dei caratteri ereditari, le mutazioni e le malattie genetiche, il significato dell'ingegneria genetica e sue applicazioni.</p> <p>8 Conosce le teorie sull'origine della vita sulla Terra e sull'evoluzione degli organismi.</p> <p>9 Conosce le teorie di Lamarck e Darwin e l'evoluzione biologica e culturale dell'uomo.</p>	<p>1.1 Spiega il ruolo del cervello nel coordinare le funzioni dell'organismo e nell'interpretare gli stimoli che gli giungono grazie agli organi di senso.</p> <p>2.1 Spiega determinate funzioni dell'organismo governate dagli ormoni.</p> <p>3.1 Individua gli effetti dannosi di diverse sostanze chimiche sull'organismo.</p> <p>4.1 Interpreta correttamente i fenomeni legati allo sviluppo del corpo dell'adolescente.</p> <p>4.2 Spiega il ciclo ovarico.</p> <p>5.1 Distingue tra metodi anticoncezionali naturali, meccanici e chimici.</p> <p>6.1 Spiega i principi legati a gene, DNA, mitosi, meiosi.</p> <p>7.1 Spiega le leggi di Mendel e i meccanismi della trasmissione dei caratteri ereditari.</p> <p>7.2 Spiega l'eredità legata al sesso e le mutazioni.</p> <p>8.1 Spiega l'origine e l'evoluzione della vita sulla Terra basandosi sulle teorie evolutive.</p> <p>9.1 Rielabora ed interpreta le teorie apprese.</p>	<p>Spiega il funzionamento del sistema nervoso e degli organi di senso attraverso un modello cellulare.</p> <p>Spiega i risultati di alcune osservazioni sulle reazioni del tuo corpo a stimoli esterni.</p> <p>Realizza un spot in cui spiega come evitare le dipendenze.</p> <p>Spiega il funzionamento degli organi in relazione al coordinamento ormonale attraverso una modellizzazione.</p> <p>Acquisisce informazioni complete sullo sviluppo puberale e sulla sessualità; Costruisce e analizza tabelle e grafici sulla distribuzione dei caratteri ereditari applicando le leggi della probabilità.</p> <p>Raccoglie dati e informazioni sulle principali malattie genetiche.</p> <p>Raccoglie informazioni sull'ingegneria genetica e discute delle sue possibili applicazioni.</p> <p>Giustifica la classificazione dei viventi basandosi sulle teorie evolutive.</p> <p>Giustifica la distribuzione della popolazione umana basandosi sulla teoria evolutiva dell'uomo.</p>

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

TECNOLOGIA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE PRIMA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Padroneggiare gli elementi del disegno tecnico.</p> <p>COMPETENZA DIGITALE</p> <p>Impiegare le tic e i principali linguaggi multimediali.</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</p>	<p align="center">VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p>	<p>CONOSCE I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI 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.</p> <p>CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE E PRODUZIONE Riconosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>IPOTIZZA OPPORTUNITA' E RISCHI Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>CLASSIFICA Riconosce 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.</p> <p>ACQUISISCE E INTERPRETA LE INFORMAZIONI Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>USA DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazioni ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie</p>	<p>1 Conosce le procedure del disegno tecnico con l'uso degli strumenti tradizionali.</p> <p>2 Conosce le principali norme e convenzioni del disegno tecnico e la nomenclatura geometrica.</p> <p>3 Conosce i materiali più comuni (legno, carta, metalli, plastica, tessuti).</p> <p>4 Conosce i concetti di consumismo, riciclaggio, riuso.</p> <p>5 Conosce il concetto di sistema operativo (Windows) e il sistema di gestione dei file.</p> <p>6 Conosce i principali linguaggi di videoscrittura.</p> <p>7 Conosce programmi di disegno automatico.</p>	<p>1.1 Usa la riga e le squadre per svolgere esercizi.</p> <p>1.2 Sa eseguire semplici costruzioni geometriche.</p> <p>1.3 Impiega gli strumenti e le regole del disegno per rappresentare le figure geometriche piane.</p> <p>1.4 Osserva l'ambiente scolastico e la realtà dell'ambiente in cui si vive.</p> <p>2.1 Legge ed interpreta semplici disegni tecnici.</p> <p>3.1 Distingue le caratteristiche principali e le principali applicazioni dei materiali più comuni.</p> <p>3.2 Riconosce le proprietà dei materiali (fisiche e chimiche, meccaniche e tecnologiche).</p> <p>3.3 Identifica il ciclo di lavorazione dei vari materiali.</p> <p>4.1 Descrive le fasi di riciclaggio e ipotizza il riuso dei materiali più comuni.</p> <p>5.1 Crea, salva, copia, sposta, stampa file.</p> <p>6.1 Scrive correttamente un testo utilizzando le potenzialità dei programmi di videoscrittura.</p> <p>7.1 Utilizza correttamente il programma di disegno geometrico rispettando le norme del disegno tecnico.</p> <p>7.2 E' in grado di esportare gli elaborati prodotti in formato jpg o png.</p>	<p>Riconosce, descrive, misura e sa riprodurre gli enti geometrici fondamentali, le figure piane e la nomenclatura geometrica di base.</p> <p>Rappresenta graficamente alcuni oggetti di forma geometrica di uso quotidiano.</p> <p>Realizza riferimenti generali ai materiali di massimo impiego e di uso quotidiano.</p> <p>Effettua ricerche sui materiali.</p> <p>Valuta il problema dei rifiuti, della raccolta differenziata e del riciclaggio dei materiali.</p> <p>Rappresenta il ciclo produttivo dei materiali (dalla risorsa naturale al prodotto finito).</p> <p>Comprende ed utilizza i termini tecnici.</p> <p>Sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>Individua il rapporto di interdipendenza tra uomo, tecnica e ambiente.</p> <p>Riflette sull'inquinamento ambientale dovuto alla trasformazione delle materie prime.</p> <p>Produce documenti e approfondimenti in diverse discipline utilizzando i programmi di videoscrittura.</p>

	<p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p>	<p>necessità di studio e di socializzazione.</p> <p>I POTIZZA OPPORTUNITA' E RISCHI Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA SEMPLICI PRODOTTI Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>1 Conosce le fasi risolutive di un problema.</p> <p>2 Conosce le principali unità di misura del S.I.</p> <p>3 Conosce le fasi di progettazione di un oggetto.</p>	<p>1.1 Rappresenta le fasi risolutive di un problema.</p> <p>2.1 Effettua stime di grandezze fisiche riferite a materiali e ad oggetti dell'ambiente scolastico e domestico.</p> <p>3.1 Schematizza la realizzazione di un semplice manufatto.</p>	<p>Valuta le conseguenze delle scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>
	<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p>	<p>ESEGUE COMPITI OPERATIVI Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA SEMPLICI PRODOTTI Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri</p>	<p>1 Conosce semplici procedure tecnologiche.</p> <p>2 Conosce le funzioni delle principali periferiche del PC.</p>	<p>1.1 Utilizza semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>1.2 Realizza semplici oggetti di uso quotidiano.</p> <p>1.3 Modifica e ripara semplici oggetti di uso quotidiano.</p> <p>2.1 Collega correttamente le periferiche all'unità di sistema.</p>	<p>Realizza semplici manufatti interpretando e seguendo le istruzioni fornite.</p> <p>Realizza esperienze pratiche riguardanti i processi di trasformazione di risorse naturali in prodotti di consumo.</p> <p>E' in grado di connettere diversi tipi di periferiche e di dispositivi mobili per effettuare esercitazioni e progetti didattici online.</p>

		linguaggi multimediali e di programmazione.			
--	--	---	--	--	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

TECNOLOGIA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE SECONDA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Padroneggiare gli elementi del disegno tecnico.</p> <p>COMPETENZA DIGITALE</p> <p>Impiegare le tic e i principali linguaggi multimediali.</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</p>	<p align="center">VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p>	<p>CONOSCE I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI 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.</p> <p>CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE E PRODUZIONE Riconosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>IPOTIZZA OPPORTUNITA' E RISCHI Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>CLASSIFICA Riconosce 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.</p> <p>ACQUISISCE E INTERPRETA LE INFORMAZIONI Ricava dalla lettura e dall’analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>USA DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazioni ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione.</p>	<p>1 Conosce le procedure del disegno tecnico con l’uso degli strumenti tradizionali.</p> <p>2 Conosce le principali norme e convenzioni del disegno tecnico e la nomenclatura geometrica.</p> <p>3 Conosce i principi fondamentali e le tecniche delle produzioni agricole e dei principali tipi di allevamento.</p> <p>4 Conosce i problemi ambientali legati all’agricoltura e all’allevamento.</p> <p>5 Conosce le tecnologie di lavorazione, conservazione e distribuzione dei principali alimenti di origine vegetale e animale.</p> <p>6 Conosce la funzione e le caratteristiche dei principi alimentari.</p> <p>7 Conosce e classifica i servizi e le strutture di una città e di un edificio</p> <p>8 Conosce il concetto di sistema operativo (Windows) e il sistema di gestione dei file.</p> <p>9 Conosce i principali linguaggi di videoscrittura.</p>	<p>1.1 Impiega gli strumenti e le regole del disegno per rappresentare le figure geometriche solide nelle proiezioni ortogonali.</p> <p>1.2 Osserva l’ambiente scolastico e la realtà dell’ambiente in cui si vive.</p> <p>2.1 Legge ed interpreta i disegni tecnici (planimetrie e sezioni di edifici).</p> <p>3.1 Distingue le principali tecniche di coltivazione e di allevamento.</p> <p>3.2 Analizza l’influenza del clima sulla vita delle piante.</p> <p>3.3 Distingue tra l’agricoltura e l’allevamento biologici e gli OGM.</p> <p>4.1 Descrive le tipologie di sfruttamento del territorio e ipotizza l’impatto ambientale delle principali tecnologie adottate.</p> <p>5.1 Riconosce la tecnica di lavorazione e conservazione in base all’alimento.</p> <p>5.2 Sa leggere ed interpretare le etichette alimentari</p> <p>6.1 Riconosce le caratteristiche di un’alimentazione sana.</p> <p>7.1 Classifica alcuni elementi strutturali in base alla loro resistenza.</p> <p>7.2 Analizza le diverse fasi di costruzione di una casa.</p> <p>7.3 Riconosce la distribuzione funzionale degli spazi di un appartamento.</p>	<p>Riconosce, descrive, misura e sa riprodurre i solidi geometrici adottando la tecnica delle proiezioni ortogonali.</p> <p>Rappresenta graficamente alcuni oggetti di forma geometrica di uso quotidiano.</p> <p>Valuta il problema degli scarti di lavorazione e del loro riuso nell’ambito dell’agricoltura e dell’allevamento.</p> <p>Rappresenta il ciclo produttivo dei principali alimenti.</p> <p>Comprende ed utilizza i termini tecnici.</p> <p>Sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>Individua il rapporto di interdipendenza tra uomo, tecnica e ambiente.</p> <p>Riflette sull’inquinamento ambientale dovuto alla trasformazione delle materie prime e allo sfruttamento del territorio.</p> <p>Analizza le criticità della propria alimentazione.</p> <p>E’ in grado di riconoscere le principali fasi di evoluzione di un edificio, dal progetto alla sua realizzazione.</p> <p>Partendo dall’osservazione della propria abitazione, riconosce le caratteristiche strutturali e la disposizione funzionale degli ambienti.</p> <p>Produce documenti e approfondimenti in diverse discipline utilizzando i programmi di videoscrittura.</p>

			10 Conosce programmi di disegno automatico.	8.1 Crea, salva, copia, sposta, stampa file. 9.1 Scrive correttamente un testo utilizzando le potenzialità dei programmi di videoscrittura. 10.1 Utilizza correttamente il programma di disegno geometrico rispettando le norme del disegno tecnico. 10.2 E' in grado di salvare gli elaborati prodotti in formato jpg o png.	Realizza la restituzione di un rilievo utilizzando programmi CAD, partendo dalle informazioni precedentemente ricavate.
	PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE	<p>IPOTIZZA OPPORTUNITA' E RISCHI Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA SEMPLICI PRODOTTI Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p>	<p>1 Conosce le fasi risolutive di un problema.</p> <p>2 Conosce le principali convenzioni del disegno edile.</p> <p>3 Conosce le fasi di progettazione di un edificio.</p>	<p>1.1 Rappresenta le fasi risolutive di un problema.</p> <p>2.1 Effettua stime di grandezze fisiche relative all'ambiente scolastico e domestico.</p> <p>3.1 Realizza il progetto di un appartamento.</p>	<p>Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Valuta le conseguenze delle scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un rilievo.</p> <p>Progetta la disposizione di un appartamento sulla base di specifiche necessità (numero utenti, superficie, ubicazione).</p> <p>Realizza il rilievo della propria aula (o della cameretta)</p>
	INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE	<p>PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di</p>	<p>1 Conosce semplici procedure tecnologiche.</p> <p>2 Conosce le funzioni delle principali periferiche del PC.</p>	<p>1.1 Utilizza semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>1.2 Sa applicare le regole dello sviluppo dei solidi per la loro realizzazione in cartoncino.</p> <p>2.1 Collega correttamente le periferiche all'unità di sistema.</p>	<p>Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Realizza esperienze pratiche riguardanti i processi di trasformazione di risorse naturali in prodotti di consumo: dalla farina al pane, dal latte al burro e al formaggio...</p>

		<p>programmazione.</p> <p>ESEGUE COMPITI OPERATIVI Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA SEMPLICI PRODOTTI Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>			<p>E' in grado di connettere diversi tipi di periferiche e di dispositivi mobili per effettuare esercitazioni e progetti didattici online.</p>
--	--	--	--	--	--

AREA MATEMATICA – SCIENTIFICA - TECNOLOGICA

TECNOLOGIA

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

CLASSE TERZA

COMPETENZE CHIAVE	AMBITO	TRAGUARDI	CONOSCENZE	ABILITA'	INDICATORI
<p>COMPETENZE DI BASE MATEMATICHE SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE:</p> <p>Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>Padroneggiare gli elementi del disegno tecnico.</p> <p>COMPETENZA DIGITALE</p> <p>Impiegare le tic e i principali linguaggi multimediali.</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</p>	<p align="center">VEDERE, OSSERVARE E SPERIMENTARE</p>	<p>CONOSCE I PRINCIPALI SISTEMI TECNOLOGICI 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.</p> <p>CONOSCE I PRINCIPALI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE E PRODUZIONE Riconosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>IPOTIZZA OPPORTUNITA' E RISCHI Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>CLASSIFICA Riconosce 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.</p> <p>ACQUISISCE E INTERPRETA LE INFORMAZIONI Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>USA DIVERSI MEZZI DI COMUNICAZIONE Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazioni ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione.</p>	<p>1 Conosce le procedure del disegno tecnico con l'uso degli strumenti tradizionali.</p> <p>2 Conosce le principali norme e convenzioni del disegno tecnico e la nomenclatura geometrica.</p> <p>3 Conosce i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'energia.</p> <p>4 Conosce la natura dei fenomeni elettrici e magnetici e i sistemi tecnologici utilizzati per il loro sfruttamento.</p> <p>5 Conosce il concetto di sistema operativo (Windows) e il sistema di gestione dei file.</p> <p>6 Conosce i principali linguaggi di videoscrittura.</p> <p>7 Conosce programmi di disegno automatico.</p>	<p>1.1 Impiega gli strumenti e le regole del disegno per rappresentare le figure geometriche solide nelle proiezioni ortogonali e assonometriche.</p> <p>1.2 Osserva l'ambiente scolastico, la realtà dell'ambiente in cui vive.</p> <p>2.1 Legge ed interpreta i disegni tecnici.</p> <p>3.1 Riconosce le caratteristiche e gli impianti dei combustibili fossili e i problemi ambientali che ne conseguono.</p> <p>3.2 Analizza i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili e i principi di funzionamento delle relative centrali.</p> <p>4.1 Comprende la differenza tra materiali conduttori e isolanti.</p> <p>4.2 Descrive le grandezze fondamentali dell'energia elettrica e la legge di Ohm.</p> <p>4.3 Distingue i circuiti in base alla loro disposizione.</p> <p>4.4 Analizza i principali elettrodomestici in base al loro funzionamento.</p> <p>5.1 Crea, salva, copia, sposta, stampa file.</p> <p>6.1 Scrive correttamente un testo utilizzando le potenzialità dei programmi di videoscrittura.</p> <p>7.1 Utilizza correttamente programmi di disegno automatico e di grafica.</p> <p>7.2 E' in grado di salvare gli elaborati prodotti in formato jpg o png.</p>	<p>Riconosce, descrive, misura e sa riprodurre i solidi geometrici adottando la tecnica delle proiezioni ortogonali e delle proiezioni assonometriche.</p> <p>Rappresenta graficamente alcuni oggetti di forma geometrica di uso quotidiano.</p> <p>Comprende i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'energia.</p> <p>Rappresenta il ciclo di trasformazione delle principali fonti di energia.</p> <p>Comprende ed utilizza terminologia specifica.</p> <p>Sa leggere, interpretare e rappresentare dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>Individua il rapporto di interdipendenza tra uomo, tecnica e ambiente.</p> <p>Riflette sull'inquinamento ambientale dovuto alla trasformazione delle fonti energetiche e allo sfruttamento dell'energia ricavata.</p> <p>Sa leggere e interpretare le principali bollette (luce e gas) partendo da esempi reali.</p> <p>Classifica i principali elettrodomestici in base al loro funzionamento.</p> <p>Produce documenti e approfondimenti in diverse discipline utilizzando i programmi di videoscrittura.</p> <p>È in grado di realizzare immagini partendo dalle figure geometriche e di digitalizzarle mediante programmi di grafica.</p>

	<p>PREVEDERE, IMMAGINARE E PROGETTARE</p>	<p>IPOTIZZA OPPORTUNITA' E RISCHI Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA SEMPLICI PRODOTTI Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>1 Conosce le fasi risolutive di un problema.</p> <p>2 Conosce le principali unità di misura del S.I.</p> <p>3 Conosce le fasi di progettazione di un oggetto.</p>	<p>1.1 Rappresenta con le fasi risolutive di un problema.</p> <p>2.1 Effettua stime di grandezze fisiche relative all'ambiente scolastico e domestico.</p> <p>3.1 Schematizza la realizzazione di un semplice manufatto.</p>	<p>Valuta le conseguenze delle scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>Realizza semplici manufatti interpretando e seguendo fasi di costruzione precedentemente elaborate.</p>
	<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE E PRODURRE</p>	<p>ESEGUE COMPITI OPERATIVI Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA SEMPLICI PRODOTTI Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>PROGETTA E REALIZZA RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di</p>	<p>1 Conosce semplici procedure tecnologiche.</p> <p>2 Conosce i principali mezzi di telecomunicazione.</p> <p>3 Conosce le funzioni delle principali periferiche del PC.</p>	<p>1.1 Utilizza semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>1.2 Sa applicare le regole dello sviluppo dei solidi per la loro realizzazione in cartoncino.</p> <p>2.1 Distingue le diverse tipologie di apparati in base alla loro funzione.</p> <p>3.1 Collega correttamente le periferiche all'unità di sistema.</p>	<p>Costruisce oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>Realizza esperienze pratiche riguardanti i processi di fruizione di energia elettrica.</p> <p>Sfrutta l'apparato più adeguato alle proprie esigenze.</p> <p>E' in grado di connettere diversi tipi di periferiche e dispositivi mobili per effettuare esercitazioni e progetti didattici online.</p>

		programmazione.			
--	--	-----------------	--	--	--