

MATEMATICA

MATEMATICA SCUOLA PRIMARIA – CLASSE PRIMA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE IN MATEMATICA (Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.)

COMPETENZE DISCIPLINARI		<p style="text-align: center;"><i>L'alunno...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice.</i> • <i>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</i> • <i>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</i> • <i>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...).</i> • <i>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</i> • <i>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza.</i> • <i>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</i> • <i>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.</i> • <i>Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</i> • <i>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.</i> • <i>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...).</i> • <i>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.</i> 	
NUCLEI FONDANTI		CONOSCENZE	ABILITA'
1.	NUMERI	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sistema di numerazione da 0 a 20, numeri cardinali e ordinali.</i> • <i>Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20</i> • <i>Raggruppamenti di quantità in base 10.</i> • <i>Valore posizionale.</i> • <i>Composizione e scomposizione di numeri con materiale strutturato e non.</i> • <i>Addizioni e sottrazioni entro il 20.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti.</i> ▪ <i>Associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa.</i> ▪ <i>Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20.</i> ▪ <i>Confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli > < =.</i> ▪ <i>Conoscere l'aspetto ordinale del numero.</i> ▪ <i>Eeguire raggruppamenti, scrivere il numero corrispondente e viceversa.</i> ▪ <i>Leggere e scrivere i numeri entro il 20.</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Calcoli mentali con l'utilizzo di diverse strategie.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Comporre e scomporre i numeri in decine e unità.</i> ▪ <i>Far corrispondere all'unione d'insiemi disgiunti l'addizione dei numeri.</i> ▪ <i>Eeguire addizioni.</i> ▪ <i>Conoscere le coppie di addendi per formare i numeri fino a 10.</i> ▪ <i>Far corrispondere all'operazione di complemento tra insiemi, la sottrazione tra numeri.</i> ▪ <i>Eeguire sottrazioni.</i> ▪ <i>La sottrazione come operazione inversa rispetto all'addizione.</i> ▪ <i>Formare sequenze numeriche.</i>
2.	SPAZIO E FIGURE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La posizione degli oggetti nel piano e nello spazio.</i> • <i>Linee curve, aperte e chiuse.</i> • <i>Regioni interne, esterne e confine.</i> • <i>Divisione dello spazio grafico e localizzazione.</i> • <i>Reticoli come incroci di righe e colonne: le coordinate.</i> • <i>Percorsi: esecuzione, verbalizzazione e rappresentazione grafica</i> • <i>Uso dei blocchi logici.</i> • <i>Le figure piane (quadrato, rettangolo, cerchio, triangolo).</i> • <i>Le caratteristiche geometriche e non (forma, dimensione, spessore e colore) di alcune semplici figure geometriche.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati.</i> ▪ <i>Individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle.</i> ▪ <i>Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse.</i> ▪ <i>Riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna.</i> ▪ <i>Riconoscere la posizione di caselle o incroci sul piano quadrettato.</i> ▪ <i>Conoscere i principali concetti topologici.</i> ▪ <i>Conoscere le principali figure geometriche piane (blocchi logici).</i> ▪ <i>Eeguire percorsi guidati in contesti concreti.</i>
3.	INTRODUZIONE AL PENSIERORAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Individuazione di situazioni problematiche di ordine pratico.</i> • <i>Ricerca delle domande chiave per la soluzione di situazioni problematiche.</i> • <i>Rappresentazione grafica del problema.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Esplorare, rappresentare, risolvere situazioni problematiche utilizzando addizioni e sottrazioni.</i> ▪ <i>Riflettere su situazioni problematiche e ricercare soluzioni praticabili.</i> ▪ <i>Leggere una rappresentazione grafica.</i>
4.	RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Classificazione e confronto di oggetti in base ad attributi noti (dentro, fuori, vicino, lontano, aperto chiuso, destra sinistra, pieno, vuoto...).</i> • <i>Riconoscimento di caratteristiche di oggetti.</i> • <i>Uso dei quantificatori.</i> • <i>Rappresentazione iconiche di semplici dati raccolti: ideogrammi e istogrammi.</i> • <i>Orientamento e lettura di incroci, mappe e piantine su un piano cartesiano: labirinti, percorsi, localizzazione.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Compiere confronti diretti di grandezze.</i> ▪ <i>Classificare oggetti in base a una proprietà.</i> ▪ <i>Classificare oggetti fisici e simbolici (figure, numeri,...) in base ad una proprietà data.</i> ▪ <i>Osservare e interpretare dati tabulati in schemi e tabelle.</i> ▪ <i>Raccogliere dati e organizzarli con rappresentazioni iconiche secondo opportune modalità.</i> ▪ <i>Eeguire semplici percorsi su piano cartesiano individuando la posizione di caselle e incroci.</i>

SAPERI IRRINUNCIABILI AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA			
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di numerazione da 0 a 20, numeri cardinali e ordinali. • Confronto e ordine di quantità numeriche entro il 20. • Composizione e scomposizione di numeri con materiale strutturato e non. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usare il numero per contare, confrontare, ordinare raggruppamenti di oggetti. ▪ Associare a insiemi il numero corrispondente e viceversa. ▪ Contare in senso progressivo e regressivo entro il 20. ▪ Confrontare e ordinare i numeri utilizzando i simboli $> < =$. ▪ Conoscere l'aspetto ordinale del numero. ▪ Leggere e scrivere i numeri entro il 20. ▪ Comporre e scomporre i numeri in decine e unità. ▪ Formare sequenze numeriche. 	
2.	<ul style="list-style-type: none"> • La posizione degli oggetti nel piano e nello spazio. • Linee curve, aperte e chiuse. • Regioni interne, esterne e confine. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localizzare oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti usando termini adeguati. ▪ Individuare le principali forme nella realtà, riconoscerle, denominarle e classificarle. ▪ Riconoscere e rappresentare linee aperte e chiuse. ▪ Riconoscere e rappresentare confini e regioni individuando la regione interna e esterna. 	
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Individuazione di situazioni problematiche di ordine pratico. • Rappresentazione grafica del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuare la posizione di oggetti e persone nel piano e nello spazio, utilizzando termini adeguati. ▪ Eseguire semplici percorsi. 	
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione e confronto di oggetti in base ad attributi noti (dentro, fuori, vicino, lontano, aperto chiuso, destra sinistra, pieno, vuoto...). • Riconoscimento di caratteristiche di oggetti. • Uso dei quantificatori. 		
ATTIVITA'			
SETTEMBRE/OTTOBRE/ NOVEMBRE	DICEMBRE/GENNAIO	FEBBRAIO/MARZO	APRILE/MAGGIO/GIUGNO
Attività di accoglienza e di socializzazione: <ul style="list-style-type: none"> • Festa dell'accoglienza in 	NUMERI <ul style="list-style-type: none"> • Formazioni di insiemi con oggetti di uso quotidiano per operare corrispondenze 	NUMERI <ul style="list-style-type: none"> • Esperienze concrete di conta. 	NUMERI <ul style="list-style-type: none"> • Giochi di raggruppamento e di cambi.

<p><i>collaborazione con alunni e insegnanti delle classi v.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tutoraggio.</i> • <i>Filastrocca di benvenuto.</i> • <i>Scoperta dell'aula attraverso un percorso guidato.</i> • <i>Scelta libera del banco.</i> • <i>Copia dalla lavagna di una breve frase di benvenuto.</i> • <i>Presentazioni (seduti a terra in cerchio).</i> • <i>Ascolto ed esecuzione di canzoncine.</i> • <i>Conversazioni su : famiglia , vacanze , giochi e giocattoli, cartoni animati.</i> • <i>Memorizzazione di brevi e semplici filastrocche.</i> • <i>Disegno libero e campiture.</i> • <i>Giochi in palestra : di gruppo o in coppie (percorsi , file ecc.).</i> • <i>Prime regole di comportamento</i> 	<p><i>biunivoche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Uso dei quantificatori.</i> • <i>Confronti di quantità e associazione quantità- numero.</i> • <i>Esperienze concrete di conta di oggetti, persone ecc. , sia in senso progressivo che regressivo.</i> • <i>Scrittura di numeri con scopi diversi da quelli proposti in ambito matematico.</i> • <i>Schede operative.</i> • <i>Manipolazione libera e in forma di gioco dei regoli.</i> <p style="text-align: center;">SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Attività motorie in aula e in palestra.</i> • <i>Riproduzione grafica dei percorsi effettuati.</i> <p style="text-align: center;">RELAZIONI , DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Formazioni di insiemi con oggetti di uso quotidiano.</i> • <i>Confronto di insiemi in base alla</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Associazione quantità -simbolo numerico entro il 9.</i> • <i>Costruzione della linea dei numeri entro il 9.</i> • <i>Sperimentazione di situazioni concrete e giochi che richiedono le azioni dell'unire , e dell' aggiungere.</i> • <i>Esecuzione di addizioni con le dita, con materiale strutturato e non; rappresentazione con il disegno.</i> • <i>Esecuzione di addizioni camminando sulla linea dei numeri e manipolando i regoli.</i> • <i>Sperimentazione di situazioni concrete ed esecuzione di giochi che richiedono l' azione del togliere e dell' operare confronti.</i> • <i>Esecuzione di sottrazioni utilizzando le dita, con materiale strutturato e non , camminando all' indietro sulla linea dei numeri , con il disegno , manipolando i regoli .</i> <p style="text-align: center;">SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Riproduzione a livello manipolativo e grafico di un percorso simmetrico rispetto a un asse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Raggruppamenti e cambi di oggetti e regoli, rappresentazione con il disegno e registrazione in tabella.</i> • <i>Costruzioni dell'abaco e rappresentazioni di decine e unità entro il 20.</i> • <i>Esecuzione di semplici calcoli mentali e in riga.</i> • <i>Risoluzione di situazioni problematiche concrete con il disegno, con i diagrammi , con l'addizione e la sottrazione .</i> <p style="text-align: center;">SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Individuazione nella realtà di oggetti riferibili ai solidi geometrici .</i> <p style="text-align: center;">RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Confronto di oggetti rispetto rispetto a un campione dato.</i> • <i>Misurazioni con passi , monete , quadretti e oggetti di uso quotidiano.</i> • <i>Rappresentazioni grafiche mediante pittogrammi.</i>
---	---	---	--

<p>a scuola.</p> <p>Verifica dei prerequisiti</p> <ul style="list-style-type: none"> Attività pratiche ,giochi e schede strutturate per potenziare le seguenti aree di sviluppo: <p>_orientamento spazio-temporale : sopra/sotto, avanti/dietro, vicino/lontano, dentro/ fuori. Prima/dopo; percorsi, ritmi, sequenze, riordino di sequenze di immagini;</p> <p>_percezione visiva : giochi percettivi ;</p> <p>_ motricità fine : esercizi di pregrafismo.</p> <p style="text-align: center;">NUMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> Ritaglio da riviste e giornali da simboli numerici. Scrittura di numeri . Giochi di conta. Esercizi di confronto con materiale strutturato e non. <p style="text-align: center;">SPAZIO E FIGURE</p> <ul style="list-style-type: none"> Giochi ed esercizi con i blocchi 	<p>numerosità (più potente / meno potente /potente / equipotente).</p>	<p>longitudinale.</p> <p>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> Rappresentazione grafica mediante insiemi di una trasformazione da uno stato iniziale a uno finale. <p>Risoluzione di situazioni problematiche.</p>	
--	---	--	--

<p><i>logici e i regoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Giochi per scoprire: cosa è sopra e cosa è sotto, chi è davanti a ... e dietro a..., chi è vicino a... e lontano da...</i>• <i>Disegni di semplici cornici e riproduzioni di ritmi e serie.</i> <p>RELAZIONI DATI E PREVISIONI</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Creazioni di insiemi di oggetti / animali/ persone con caratteristiche simili ,con materiale strutturato, e loro riproduzione grafica .</i>• <i>Giochi con i blocchi logici .</i>			
--	--	--	--

AMBIENTE DI APPRENDIMENTO			VALUTAZIONE	
<u>METODOLOGIA</u>	<u>ORGANIZZAZIONE</u>	<u>MEZZI E STRUMENTI</u>	<u>MODALITA' DI VERIFICA</u>	<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Si farà ricorso ad una didattica laboratoriale intendendo il laboratorio non come luogo fisico ma come luogo mentale, concettuale e procedurale, dove il bambino è intento a "fare" più che ad ascoltare. • Si farà uso delle nuove tecnologie che fungono da amplificatore delle capacità espressive, cognitive, comunicative. In particolare si utilizzerà la LIM, non per se stessa, ma per rendere più attraenti, stimolanti e coinvolgenti le varie attività. • Conversazioni e discussioni, lavori di gruppo. • Apprendimento cooperativo, problem solving, brain storming. 	<p>Lavoro individuale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ libero; ▪ con assistenza dell'insegnante; ▪ programmato su materiale autocorrettivo e strutturato. <p>Lavoro a due</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ insegnante/alunno; ▪ alunno/alunno (alla pari); ▪ l'alunno più capace aiuta il compagno in difficoltà. <p>Lavoro in piccolo gruppo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ interno alla classe; ▪ omogeneo per livelli di apprendimento; ▪ integrato con criteri sociometrici. <p>Lavoro in grandi gruppi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ più gruppi a classi aperte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività psicomotorie e giochi. • Attività manipolative con materiale strutturato e non. • Attività verbale e grafica con immagini, tabelle, diagrammi. • Libro di testo cartaceo e digitale. • Schede operative. • Computer. • LIM. • Abaco, regoli, blocchi logici. • Linea dei numeri. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osservazione dei comportamenti. ▪ Valutazione della prestazione connessa al compito. ▪ Prove oggettive iniziali, in itinere, finali. 	<p>Autonomia gestionale operativa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso degli strumenti ▪ Uso del tempo ▪ Uso delle tecniche <p>Autonomia cognitiva</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso delle procedure ▪ Uso delle preconoscenze <p>Autonomia emotivo – relazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scelta dei comportamenti ▪ Capacità di autocontrollo