## **RUBRICA DI VALUTAZIONE VERTICALE SCUOLA PRIMARIA**

MATEMATICA CLASSI PRIME			
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	LIVELLI
NUMERI	<ul> <li>Verificare le preconoscenze numeriche.</li> <li>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, treentro il 20.</li> <li>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale entro il 20, confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</li> <li>Eseguire addizioni con i numeri naturali usando l'algoritmo scritto usuale.</li> <li>Operare misurazioni usando strumenti non</li> </ul>	1	AVANZATO
	convenzionali.	L'alunno conta, legge, scrive rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali in modo corretto, autonomo e con continuità, in situazioni note. Esegue semplici operazioni e	INTERMEDIO

		applica procedure di calcolo correttamente e in autonomia in situazioni note.  L'alunno generalmente conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali in situazioni note. Esegue semplici operazioni e applica procedure di calcolo abbastanza correttamente.	BASE
		L'alunno conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali solo con l'aiuto dell'insegnante. Esegue procedure di calcolo con difficoltà.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>Percepire la propria posizione nello spazio.</li> <li>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, rispetto al soggetto.</li> <li>Eseguire un semplice percorso partendo da indicazioni verbali o dal disegno.</li> </ul>	L'alunno si orienta nello spazio in maniera sicura e autonoma anche utilizzando risorse personali; con sicurezza e continuità riconosce e disegna figure geometriche anche in situazioni non note.	AVANZATO

	<ul> <li>Avviare al riconoscimento e alla denominazione di figure geometriche.</li> <li>Avviare al disegno di figure geometriche e alla costruzione di modelli materiali.</li> </ul>	L'alunno si orienta nello spazio autonomamente; in maniera corretta, autonoma e con continuità riconosce e disegna figure geometriche.	INTERMEDIO
		L'alunno si orienta nello spazio; riconosce e disegna figure geometriche solitamente in modo corretto con il supporto dell'insegnante.	BASE
		L'alunno si orienta nello spazio con l'aiuto dell'insegnante; supportato, riconosce e disegna abbastanza correttamente figure geometriche.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul> <li>Classificare oggetti e figure in base a una proprietà.</li> <li>Verbalizzare il criterio usato per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> <li>Confrontare grandezze utilizzando unità arbitrarie</li> </ul>	L'alunno, in modo pronto, preciso, con continuità e in completa autonomia classifica, raccoglie dati, li rappresenta graficamente e verbalizza i	AVANZATO
ET MENISIONI		criteri utilizzati; confronta grandezze, con intuizioni	

<ul> <li>Sviluppare un atteggiamento positivo nei confronti della matematica e, attraverso esperienze significative, intuirne l'utilizzo nella realtà.</li> </ul>	originali, anche in situazioni non note.	
	L'alunno in modo pronto, in completa autonomia e con continuità, classifica raccoglie dati, li rappresenta graficamente e verbalizza i criteri utilizzati; confronta grandezze anche in situazioni non note con le risorse fornite dal docente.	INTERMEDIO
	L'alunno solitamente classifica e mette in relazione i dati che raccoglie in modo essenziale e con qualche incertezza; rappresenta graficamente in contesti semplici e noti.	BASE
	L'alunno effettua classificazioni in maniera confusa e necessita di aiuto per stabilire relazioni e per rappresentare graficamente dei dati.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

MATEMATICA CLASSI SECONDE			
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	LIVELLI
NUMERI	<ul> <li>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre, entro il 100.</li> <li>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale entro il 100, avendo consapevolezza della notazione posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</li> <li>Eseguire addizioni e sottrazioni con i numeri naturali usando gli algoritmi scritti usuali.</li> </ul>	L'alunno conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali in modo autonomo, con correttezza, continuità e padronanza, anche in situazioni non note. Esegue operazioni e applica procedure di calcolo correttamente, in completa autonomia anche in situazioni non note e mobilitando risorse personali.	AVANZATO

<ul> <li>Avviare al concetto di moltiplicazione e conoscere la tavola pitagorica.</li> <li>Familiarizzare con monete e banconote in situazione concrete.</li> <li>Operare misurazioni usando strumenti non convenzionali.</li> </ul>	L'alunno conta, legge, scrive rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali in modo	INTERMEDIO
	L'alunno generalmente conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali in situazioni note. Esegue semplici operazioni e applica procedure di calcolo abbastanza correttamente.	BASE
	L'alunno conta, legge, scrive, rappresenta, ordina e opera con i numeri naturali solo con l'aiuto dell'insegnante. Esegue procedure di calcolo con difficoltà.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>Percepire la propria posizione nello spazio.</li> <li>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando gli indicatori topologici adeguati.</li> <li>Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo.</li> </ul>	L'alunno si orienta nello spazio in maniera sicura e autonoma anche utilizzando risorse personali; con sicurezza e continuità riconosce e disegna figure geometriche anche in situazioni non note.	AVANZATO
	<ul> <li>Riconoscere e denominare figure geometriche. Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali.</li> <li>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come primo supporto visivo.</li> </ul>	L'alunno si orienta nello spazio autonomamente; in maniera corretta, autonoma e con continuità, riconosce e disegna figure geometriche.	INTERMEDIO
		L'alunno si orienta nello spazio; riconosce e disegna figure geometriche solitamente in modo corretto con il supporto dell'insegnante.	BASE
		L'alunno si orienta nello spazio con l'aiuto dell'insegnante; supportato, riconosce e disegna abbastanza correttamente figure geometriche.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

	<ul> <li>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà e avviare all'utilizzo di rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</li> <li>Verbalizzare i criteri usati per realizzare classificazioni e ordinamenti.</li> </ul>	L'alunno, in modo pronto, preciso, con continuità e in completa autonomia classifica, raccoglie dati, li rappresenta	AVANZATO
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul> <li>Misurare grandezze utilizzando unità arbitrarie.</li> <li>Riconoscere e rappresentare una sequenza di figure.</li> </ul>	graficamente e verbalizza i criteri utilizzati; confronta grandezze, con intuizioni originali, anche in situazioni non note.	
		L'alunno in modo pronto, in completa autonomia e con continuità, classifica raccoglie dati, li rappresenta graficamente e verbalizza i criteri utilizzati; confronta grandezze anche in situazioni non note con le risorse fornite dal docente.	INTERMEDIO
		L'alunno classifica e mette in relazione i dati che raccoglie in modo essenziale e con incertezze; rappresenta graficamente in contesti semplici e noti.	BASE

	L'alunno solitamente effettua classificazioni in maniera confusa e necessita di aiuto per stabilire relazioni e per rappresentare graficamente dei dati.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
--	--	---------------------------------

MATEMATICA CLASSI TERZE			
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	LIVELLI
	<ul> <li>Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre,</li> <li>Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione</li> </ul>	L'alunno dispone di una conoscenza articolata e flessibile delle entità numeriche. Applica autonomamente e con continuità gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di	AVANZATO

NUMERI	<ul> <li>posizionale; confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta.</li> <li>Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo.</li> <li>Conoscere con sicurezza le tabelline della</li> </ul>	calcolo orale in modo corretto, flessibile, produttivo anche in situazioni non note.  L'alunno rappresenta le entità numeriche correttamente. In situazioni note, applica gli	INTERMEDIO
	<ul> <li>moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali.</li> <li>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali,</li> </ul>	le algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale con continuità, in modo autonomo e produttivo.	
	rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure.		BASE
		L'alunno rappresenta le entità numeriche solo con l'aiuto dell'insegnante. Applica gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale con difficoltà e lentezza.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</li> <li>Comunicare la posizione di oggetti nello spazio fisico, sia rispetto al soggetto, sia rispetto ad altre persone o oggetti, usando termini adeguati (sopra/sotto, davanti/dietro, destra/sinistra, dentro/fuori).</li> <li>Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.</li> </ul>	L'alunno in autonomia descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con correttezza e padronanza, anche in situazioni non note. Esegue e descrive semplici percorsi con continuità e in modo preciso ed efficace anche in situazioni non note.	AVANZATO
	<ul> <li>Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</li> <li>Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</li> </ul>	L'alunno in autonomia descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con sicurezza, in situazioni note. Esegue e descrive in situazioni note semplici percorsi con continuità e in modo efficace.	INTERMEDIO
		L'alunno in situazioni note descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche utilizzando le risorse fornite dal docente. Solitamente esegue e descrive semplici percorsi in modo abbastanza corretto.	BASE

		L'alunno descrive, denomina, classifica e riproduce le figure geometriche solo con l'aiuto dell'insegnante. Esegue e descrive semplici percorsi in modo non sempre corretto.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul> <li>Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini.</li> <li>Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati.</li> <li>Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi e tabelle.</li> <li>Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc.) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio, ecc.).</li> <li>Consolidare la capacità di riconoscere e di rappresentare una sequenza di figure.</li> </ul>	L'alunno effettua misurazioni e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti in modo autonomo e sempre corretto. Interpreta e costruisce grafici in modo puntuale e adatto alle diverse situazioni. Analizza correttamente situazioni problematiche ed applica con continuità procedure risolutive flessibili anche in contesti complessi e non noti.	AVANZATO
	<ul> <li>Sviluppare un atteggiamento positivo nei confronti della matematica e, attraverso esperienze significative, intuirne l'utilizzo nella realtà.</li> </ul>	L'alunno effettua misurazioni e stabilisce correttamente relazioni tra unità di misura corrispondenti. Interpreta e costruisce grafici in modo autonomo e corretto. Analizza correttamente situazioni	INTERMEDIO

problematiche ed applica con continuità procedure risolutive in situazioni note.  L'alunno effettua misurazioni e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti in semplici contesti noti. Interpreta e costruisce grafici con opportune mediazioni. Analizza abbastanza correttamente situazioni problematiche e solitamente	BASE
applica procedure risolutive in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente.  L'alunno, anche in situazioni molto semplici, effettua misurazioni e stabilisce relazioni con difficoltà. Analizza un problema e ne organizza la procedura risolutiva solo con il supporto del docente.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

# MATEMATICA CLASSI QUARTE

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	LIVELLI
NUMERI	<ul> <li>Leggere e scrivere numeri naturali - confrontarli e ordinarli per interiorizzare la successione numerica.</li> <li>Usare procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle quattro operazioni per velocizzare il calcolo in situazioni concrete.</li> <li>Eseguire le operazioni aritmetiche con gli algoritmi usuali.</li> <li>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali per</li> </ul>	L'alunno dispone di una conoscenza articolata e flessibile delle entità numeriche. Applica autonomamente e con continuità gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale in modo corretto, flessibile, produttivo anche in situazioni non note.	AVANZATO
	conoscerne il valore e usarli nel calcolo orale e scritto.  • Conoscere e utilizzare frazioni per ampliare la conoscenza degli insiemi numerici.	L'alunno rappresenta le entità numeriche correttamente. Applica sempre gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale in modo autonomo e produttivo in situazioni note.	INTERMEDIO

	L'alunno rappresenta le entità numeriche in semplici situazioni note. Applica solitamente gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale in modo abbastanza corretto ma con qualche incertezza.	BASE
	L'alunno rappresenta le entità numeriche solo con l'aiuto dell'insegnante. Applica gli algoritmi di calcolo scritto e le strategie di calcolo orale con difficoltà e lentezza.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
<ul> <li>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificandone elementi significativi.</li> <li>Riprodurre una figura in base a una descrizione utilizzando gli strumenti opportuni per abituarsi all'uso corretto di materiali di precisione.</li> <li>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione.</li> </ul>	L'alunno in autonomia e con continuità descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con correttezza e padronanza, anche in situazioni non note; comprende il concetto di area e perimetro e calcola con sicurezza la misura, autonomamente anche in situazioni nuove e utilizzando	AVANZATO

		T	
	Avviare alla conoscenza delle principali isometrie.	risorse personali. Esegue e descrive semplici percorsi in	
SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>Avviare al confronto e alla misurazione di angoli, utilizzando proprietà e strumenti.</li> </ul>	modo preciso ed efficace anche in situazioni non note.	
	<ul> <li>Confrontare linee e segmenti determinando rapporti di posizioni diversificate nello spazio.</li> <li>Acquisire la capacità di riproduzione in scala attraverso ingrandimenti e/o riduzioni su carta quadrettata.</li> <li>Comprendere e distinguere il concetto di perimetro e di area.</li> <li>Determinare il perimetro di una figura con formule più comuni o con altre procedure.</li> </ul>	L'alunno in autonomia e con continuità descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche con sicurezza, in situazioni note, e comprende il concetto di area e perimetro e calcola con correttezza la misura, in situazioni conosciute. Esegue e descrive in situazioni note semplici	INTERMEDIO
		L'alunno in situazioni note descrive, denomina, classifica e riproduce figure geometriche utilizzando le risorse fornite dal docente e generalmente identifica il perimetro di cui calcola la misura e comprende il concetto di area. Esegue e descrive semplici percorsi in modo abbastanza corretto.	BASE

		L'alunno descrive, denomina, classifica e riproduce le figure geometriche solo con l'aiuto dell'insegnante e comprende con difficoltà il concetto di area e perimetro. Esegue e descrive semplici percorsi in modo non sempre corretto.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul> <li>Rappresentare dati e ricavarne informazioni.</li> <li>Comprendere le nozioni di media aritmetica, di frequenza e di moda per utilizzarle in situazioni concrete.</li> <li>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li> <li>Risolvere problemi con strategie diverse.</li> <li>Conoscere e utilizzare le principali unità di misura convenzionali.</li> <li>Effettuare misure e stime.</li> <li>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente</li> </ul>	L'alunno effettua misurazioni e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti in modo autonomo e sempre corretto. Interpreta e costruisce grafici con continuità e in modo puntuale e adatto alle diverse situazioni. Analizza correttamente situazioni problematiche ed applica procedure risolutive flessibili anche in contesti complessi e non noti.	AVANZATO
	<ul> <li>alle unità di uso più comune.</li> <li>Conoscere e applicare i più elementari principi della probabilità.</li> </ul>	L'alunno effettua misurazioni e stabilisce correttamente relazioni tra unità di misura corrispondenti. Interpreta e	

•	Riconoscere regolarità in una sequenza di numeri e figure.	costruisce grafici con continuità e in modo autonomo e corretto. Analizza correttamente situazioni problematiche ed applica procedure risolutive in situazioni note.	INTERMEDIO
		L'alunno effettua misurazioni e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti in semplici contesti noti. Interpreta e costruisce grafici con opportune mediazioni. Solitamente analizza abbastanza correttamente situazioni problematiche ed applica procedure risolutive in situazioni note e utilizzando le risorse fornite dal docente.	BASE
		L'alunno, anche in situazioni molto semplici, effettua misurazioni e stabilisce relazioni con difficoltà. Analizza un problema e ne organizza la procedura risolutiva solo con il supporto del docente.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

MATEMATICA CLASSI QUINTE			
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	LIVELLI
	<ul> <li>Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni.</li> <li>Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero.</li> <li>Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</li> </ul>	L'alunno calcola, confronta, ordina, applica proprietà e individua procedimenti di calcolo scritto e mentale in modo eccellente, completo e autonomo anche in situazioni non note e con continuità.	AVANZATO
NUMERI	<ul> <li>Stimare il risultato di una operazione.</li> <li>Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</li> <li>Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane.</li> </ul>	L'alunno, in situazioni note, calcola, confronta, ordina, applica proprietà e individua procedimenti di calcolo scritto e mentale in modo preciso, autonomo e con continuità.	INTERMEDIO

	<ul> <li>Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</li> <li>Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi.</li> <li>Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse</li> </ul>	L'alunno, solitamente, in situazioni note, calcola, confronta, ordina, applica proprietà e individua procedimenti di calcolo scritto e mentale in modo essenzialmente corretto.	BASE
	dalla nostra, per le scienze e per la tecnica.	L'alunno, con il supporto del docente, calcola, confronta, ordina, applica proprietà e individua procedimenti di calcolo scritto e mentale in modo essenziale e confuso.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
	<ul> <li>Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri.</li> <li>Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria).</li> <li>Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti.</li> <li>Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di</li> </ul>	L'alunno, anche in situazioni non note, riconosce e classifica forme e relazioni, calcola aree e perimetri in modo articolato, preciso, autonomo e con continuità.	AVANZATO
SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>visualizzazione.</li> <li>Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse.</li> <li>Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> </ul>	L'alunno, in situazioni note, riconosce e classifica forme e relazioni, calcola aree e perimetri in modo corretto,	INTERMEDIO

	perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità, parallelismo.  Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti).  Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.  Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule.  Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti	adeguato, autonomo e con continuità.  L'alunno, con il supporto del docente, riconosce e classifica forme e relazioni, calcola aree e perimetri in modo essenziale.	BASE
	tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.).	L'alunno, con il supporto dell'insegnante, riconosce e classifica forme e relazioni, in situazioni semplici, calcola aree e perimetri in modo essenziale e incerto.	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE
RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<ul> <li>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> <li>Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</li> <li>Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li> </ul>	L'alunno, con continuità e in modo pronto, preciso e in completa autonomia, misura e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti con destrezza, rappresenta dati e problemi e li risolve con intuizioni originali, anche in situazioni non note.	AVANZATO

<ul> <li>Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</li> <li>Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li> <li>In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e</li> </ul>	L'alunno, con continuità e in modo autonomo, sicuro e corretto, misura e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti, rappresenta dati e problemi e li risolve correttamente in situazioni note.	INTERMEDIO
<ul> <li>cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili.</li> <li>Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri o di figure.</li> </ul>	L'alunno, solitamente e in modo sostanzialmente corretto, misura e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti. In situazioni note e con l'aiuto del docente, rappresenta dati e problemi e li risolve con discreta efficacia.	BASE
	L'alunno, anche se guidato, misura e stabilisce relazioni tra unità di misura corrispondenti in modo impreciso e poco corretto. In situazioni semplici e note, rappresenta dati e problemi	IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE

	e li risolve con frequenti	
	esitazioni.	

#### SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO CLASSI I

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
NUMERI	<ul> <li>Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri naturali quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e valutando quale strumento può essere più opportuno</li> <li>Rappresentare i numeri naturali sulla retta</li> </ul>	conoscenze di tutti gli argomenti trattati e di ulteriori tematiche, frutto di studio e ricerca personale; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità anche in modo originale utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi, di critica e di	10
	<ul> <li>Utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica</li> <li>Individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri</li> </ul>	possiede complete conoscenze di tutti gli argomenti trattati;	9
	<ul> <li>Comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in situazioni concrete</li> </ul>	mostra capacità di sintesi e di rielaborazione	8
	<ul> <li>In casi semplici scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione per diversi fini</li> </ul>	risolve autonomamente esercizi anche di una	
	<ul> <li>Utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, consapevoli del significato, e le proprietà delle potenze per semplificare calcoli e notazioni</li> </ul>	trattati;	7
	<ul> <li>Utilizzare la proprietà associativa e distributiva per raggruppare e semplificare, anche mentalmente, le operazioni</li> </ul>	risolve semplici esercizi, pervenendo autonomamente alla soluzione in situazioni	6
	<ul> <li>Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri naturali essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni</li> </ul>	utilizza in modo semplice, ma corretto, la terminologia, i simboli possiede una conoscenza solo parziale dei	5
	Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema	lagrandiai aggresiai aggres regeliumgers	_
		possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti (ignora la maggior parte di	4

AAA CDODIETTIVII		quelli trattati); risolve in modo parziale e approssimativo solo alcuni esercizi; utilizza in modo scorretto la terminologia, i simboli e le regole	VOTO
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro)</li> <li>Rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano</li> <li>Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di</li> </ul>	L'alunno possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati e di ulteriori tematiche, frutto di studio e ricerca personale; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi, di critica e di	10
	simmetria,) dei triangoli e dei quadrilateri	rielaborazione personale	
		possiede complete conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve esercizi complessi con facilità utilizza in modo sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi e di rielaborazione personale;	9
		possiede sicure conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi anche di una certa complessità; utilizza in modo corretto la terminologia e i simboli	8
		possiede buone conoscenze degli argomenti trattati , imposta e risolve correttamente problemi di routine; utilizza in modo chiaro la terminologia e i simboli	7
		possiede una conoscenza generale dei principali argomenti; imposta e risolve semplici problemi in situazioni note, denotando capacità esecutive; utilizza in modo semplice, ma corretto, la terminologia e i simboli	6
		possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti formalizza dati e incognite solo se guidato e in situazioni semplici e note, non è autonomo nella risoluzione; utilizza in modo parzialmente corretto la terminologia, i simboli e le regole	5
		possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti; formalizza in modo incompleto dati e incognite; disegna in modo impreciso la figura, applica	4

		parzialmente le strategie risolutive; comprende la terminologia, ma la utilizza in modo scorretto	
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
DATI E Previsioni	<ul> <li>Rappresentare insiemi di dati, anche facendo uso di un foglio elettronico. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni,</li> </ul>	possiede conoscenze e abilità complete e approfondite; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove e complesse	10
	utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative	possiede conoscenze e abilità complete e corrette; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni complesse;	9
		possiede conoscenze e abilità complete; è autonomo e generalmente corretto nelle applicazioni	8
		possiede conoscenze e abilità di base generalmente corrette; risulta autonomo nelle applicazioni in situazioni note;	7
		possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note;	6
		possiede conoscenze e abilità parziali ; risulta incerto nelle applicazioni in situazioni semplici;	5
		possiede conoscenze frammentarie e abilità carenti; non la sa applicare anche in situazioni semplici	4

# CLASSI II

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
NUMERI	<ul> <li>Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti tra i numeri naturali, frazioni e numeri decimali -non relativi quando possibile a mente oppure utilizzando gli</li> </ul>	conoscenze di tutti gli argomenti trattati e di ulteriori tematiche, frutto di studio e ricerca personale;	10

•	usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e valutando quale strumento può essere più opportuno  Rappresentare i numeri razionali e irrazionali	utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi, di critica e di rielaborazione personale	
	sulla retta  Utilizzare con competenza scale graduate in	possiede complete conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve esercizi complessi con facilità	9
·	contesti significativi per le scienze e per la tecnica	utilizza in modo corretto, la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi e di rielaborazione personale;	
	Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri razionali e irrazionali essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni	possiede sicure conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi anche di una certa complessità; utilizza in modo appropriato la terminologia e i simboli	8
	Descrivere con un'espressione numerica in cui sono presenti numeri razionali e irrazionali la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema	possiede buone conoscenze degli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi, applicando correttamente le regole; utilizza in modo chiaro la terminologia e i simboli	7
	Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione	possiede una conoscenza generale dei principali argomenti; risolve semplici esercizi, pervenendo autonomamente alla soluzione in situazioni semplici e note;	6
	<ul> <li>Utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi delle diverse rappresentazioni</li> </ul>	utilizza in modo semplice, ma corretto, la terminologia, i simboli possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti; riesce ad impostare lo svolgimento solo di semplici esercizi senza raggiungere autonomamente la	5
	<ul> <li>Interpretare una variazione percentuale di una quantità data come una moltiplicazione per un numero decimale</li> </ul>	risoluzione; utilizza in modo parziale la terminologia, i simboli e le regole	
	<ul> <li>◆ Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare utilizzando strategie diverse</li> </ul>	possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti (ignora la maggior parte di quelli trattati); risolve in modo parziale e approssimativo solo alcuni esercizi; utilizza in modo scorretto la terminologia, i simboli e	4
	Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato	le regole	
	Dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione		
	<ul> <li>Sapere che non si può trovare una frazione o un numero decimale che elevato al quadrato dà 2, o altri numeri interi</li> </ul>		

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
SPAZIO E FIGURE		L'alunno possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati e di ulteriori tematiche, frutto di studio e ricerca personale; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità;	10
	contesti e riprodurre in scala una figura assegnata	utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi, di critica e di rielaborazione personale	
	<ul> <li>Conoscere il Teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete</li> <li>Rappresentare poligoni sul piano cartesiano</li> </ul>	possiede complete conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve esercizi complessi con facilità, utilizza in modo sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi e di rielaborazione personale;	9
	Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari, ad esempio triangoli, o utilizzando le più comuni formule	possiede sicure conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi anche di una certa complessità; utilizza in modo corretto la terminologia e i simboli	8
	Stimare per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve	possiede buone conoscenze degli argomenti trattati , imposta e risolve correttamente problemi di routine; utilizza in modo chiaro la terminologia e i simboli	7
	Conoscere e utilizzare le principali trasformazioni geometriche e i loro invarianti	possiede una conoscenza generale dei principali argomenti; imposta e risolve semplici problemi in situazioni note, denotando capacità esecutive; utilizza in modo semplice, ma corretto, la terminologia e i simboli	6
	Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure	possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti formalizza dati e incognite solo se guidato e in situazioni semplici e note, non è autonomo nella risoluzione; utilizza in modo parzialmente corretto la terminologia, i simboli e le regole	5
		possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti; formalizza in modo incompleto dati e incognite; disegna in modo impreciso la figura, applica parzialmente le strategie risolutive; comprende la terminologia, ma la utilizza in modo scorretto	4
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
RELAZIONI E	Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa	possiede conoscenze e abilità complete e approfondite; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove e complesse	10
FUNZIONI	Usare il piano cartesiano per rappresentare	possiede conoscenze e abilità complete e corrette; mostra autonomia e sicurezza nelle applicazioni,	9

	relazioni e funzioni empiriche e matematiche,	anche in situazioni complesse	
	e per conoscere in particolare le funzioni del tipo y=ax, y=a/x, y=ax², y=2n e i loro grafici e collegare le prime due al concetto di	possiede conoscenze e abilità complete; è autonomo e generalmente corretto nelle applicazioni;	8
	proporzionalità	possiede conoscenze e abilità di base generalmente corrette; risulta autonomo nelle applicazioni in situazioni note	7
		possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note	6
		possiede conoscenze e abilità parziali; risulta incerto nelle applicazioni in situazioni semplici	5
		possiede conoscenze frammentarie e abilità carenti; non la sa applicare anche in situazioni semplici	4
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
DATI E PREVISIONI	Scegliere ed utilizzare valori medi (moda, mediana, media aritmetica) adeguati alla tipologia ed alle caratteristiche dei dati a	possiede conoscenze e abilità complete e approfondite; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove e complesse	10
	disposizione. Saper valutare la variabilità di un insieme di dati determinandone, ad esempio, il campo di variazione	possiede conoscenze e abilità complete e corrette; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni complesse;	9
		possiede conoscenze e abilità complete; è autonomo e generalmente corretto nelle applicazioni	8
		possiede conoscenze e abilità di base generalmente corrette; risulta autonomo nelle applicazioni in situazioni note;	7
		possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note;	6
		possiede conoscenze e abilità parziali ; risulta incerto nelle applicazioni in situazioni semplici;	5
		possiede conoscenze frammentarie e abilità carenti; non la sa applicare anche in situazioni semplici	4

## CLASSI III

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
NUMERI	Eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, ordinamenti e confronti con i numeri reali quando possibile a mente oppure utilizzando gli usuali algoritmi scritti, le calcolatrici e valutando quale strumento può essere più opportuno	L'alunno possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati e di ulteriori tematiche, frutto di studio e ricerca personale; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità anche in modo originale utilizza in modo consapevole e sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi, di critica e di	10
	Rappresentare i numeri reali sulla retta      Itilizzara con piona podrananza coala graduata in	rielaborazione personale possiede complete conoscenze di tutti gli	•
	<ul> <li>Utilizzare con piena padronanza scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica</li> <li>Eseguire semplici espressioni di calcolo con i numeri reali essendo consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni</li> </ul>	argomenti trattati; risolve esercizi complessi con facilità utilizza in modo corretto, la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi e di rielaborazione personale;	9
	Descrivere con un'espressione in cui si usano numeri reali la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema	possiede sicure conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi anche di una certa complessità; utilizza in modo appropriato la terminologia e i simboli	8
	<ul> <li>Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità di un calcolo</li> <li>Esprimere misure utilizzando anche le potenze</li> </ul>	possiede buone conoscenze degli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi, applicando correttamente le regole; utilizza in modo chiaro la terminologia e i simboli	7
	del 10 e le cifre significative	possiede una conoscenza generale dei principali argomenti; risolve semplici esercizi, pervenendo autonomamente alla soluzione in situazioni semplici e note; utilizza in modo semplice, ma corretto, la terminologia, i simboli	6
		possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti; riesce ad impostare lo svolgimento solo di semplici esercizi senza raggiungere autonomamente la risoluzione; utilizza in modo parziale la terminologia, i simboli e le regole	5
		possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti (ignora la maggior parte di quelli trattati); risolve in modo parziale e approssimativo solo alcuni esercizi;	4

		utilizza in modo scorretto la terminologia, i simboli e le regole	
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
SPAZIO E FIGURE	<ul> <li>Stimare con sicurezza per difetto e per eccesso l'area di una figura delimitata anche da linee curve</li> <li>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche: di tutte le figure</li> </ul>	L'alunno possiede complete e approfondite conoscenze di tutti gli argomenti trattati e di ulteriori tematiche, frutto di studio e ricerca personale; risolve con destrezza esercizi di notevole complessità; utilizza in modo consapevole e sempre corretto la	10
	Conoscere definizioni e proprietà di poligoni regolari e circonferenza e cerchio	terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi, di critica e di rielaborazione personale	
	Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri	possiede complete conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve esercizi complessi con facilitàutilizza in modo sempre corretto la terminologia e i simboli; mostra capacità di sintesi e di rielaborazione personale;	9
	<ul> <li>Rappresentare sul piano cartesiano poligoni e funzioni</li> <li>Riprodurre figure e disegni geometrici in base</li> </ul>	possiede sicure conoscenze di tutti gli argomenti trattati; risolve autonomamente esercizi anche di una	8
	Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri	certa complessità; utilizza in modo corretto la terminologia e i simboli	
	Conoscere il numero π, e alcuni modi per approssimarlo	possiede buone conoscenze degli argomenti trattati , imposta e risolve correttamente problemi di routine; utilizza in modo chiaro la terminologia e i simboli	7
	<ul> <li>Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa</li> </ul>	possiede una conoscenza generale dei principali argomenti; imposta e risolve semplici problemi in situazioni	6
	Rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano	note, denotando capacità esecutive; utilizza in modo semplice, ma corretto, la terminologia e i simboli	
	Visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali	possiede una conoscenza solo parziale dei principali argomenti formalizza dati e incognite solo se guidato e in	5
	<ul> <li>Calcolare l'area e il volume delle figure solide più comuni e darne stime di oggetti della vita quotidiana</li> </ul>	situazioni semplici e note, non è autonomo nella risoluzione; utilizza in modo parzialmente corretto la terminologia, i simboli e le regole	
	4 Stratana	possiede una conoscenza frammentaria solo di alcuni argomenti; formalizza in modo incompleto dati e incognite; disegna in modo impreciso la figura, applica parzialmente le strategie risolutive; comprende la terminologia, ma la utilizza in modo scorretto	4
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
RELAZIONI E FUNZIONI		possiede conoscenze e abilità complete e approfondite; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle	10

	Interpretare, costruire e trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma	applicazioni, anche in situazioni nuove e complesse	
	generale relazioni e proprietà	possiede conoscenze e abilità complete e corrette; mostra autonomia e sicurezza nelle applicazioni, anche in situazioni complesse	9
	<ul> <li>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni empiriche e matematiche</li> <li>Esplorare e risolvere problemi utilizzando</li> </ul>	possiede conoscenze e abilità complete; è autonomo e generalmente corretto nelle applicazioni;	8
	equazioni di primo grado	possiede conoscenze e abilità di base generalmente corrette; risulta autonomo nelle applicazioni in situazioni note	7
		possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note	6
		possiede conoscenze e abilità parziali; risulta incerto nelle applicazioni in situazioni semplici	5
		possiede conoscenze frammentarie e abilità carenti; non la sa applicare anche in situazioni semplici	4
MACROBIETTIVI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	DESCRITTORI	VOTO
DATI E PREVISIONI	In semplici situazioni aleatorie, individuare gli eventi elementari, discutere i modi per assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, decomponendolo	possiede conoscenze e abilità complete e approfondite; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove e complesse	10
	in eventi elementari disgiunti. Riconoscere coppie di eventi complementari, incompatibili, indipendenti	possiede conoscenze e abilità complete e corrette; mostra autonomia e sicurezza; propone strategie risolutive personali nelle applicazioni, anche in situazioni complesse;	9
		possiede conoscenze e abilità complete; è autonomo e generalmente corretto nelle applicazioni	8
		possiede conoscenze e abilità di base generalmente corrette; risulta autonomo nelle applicazioni in situazioni note;	7
		possiede conoscenze e abilità essenziali; risulta corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note;	6
		risulta corretto nelle applicazioni in situazioni	5