



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Scuola dell'infanzia 3 anni

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
La conoscenza del mondo	<u>Riconosce secondo criteri poco-tanto-niente</u>	<u>Sa raggruppare poco-tanto-niente</u>	Classificazione negli angoli, gioco simbolico “cucina, casa delle bambole”, riordino Giochi di riconoscimento con materiale strutturato e non Giochi con contenitori da riempire con oggetti Schede Sperimentazioni e giochi con il proprio corpo Collocazione di oggetti secondo comandi (metti sopra...) Percorsi Ricerca nello spazio di oggetti simili ma di dimensione o colore diversi	Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi; ne identifica alcune proprietà; confronta e valuta quantità Riconosce alcune semplici forme geometriche e utilizza concetti topologici riferiti a se stessi e agli altri Raggruppa per caratteristiche (colore, forma, quantità) riordinando in base a somiglianze e differenze
	<u>Localizza se stesso e gli oggetti nello spazio</u>	<u>Sa collocare se stesso sopra-sotto, dentro-fuori</u>		
	Riconosce le forme geometriche	<u>Discrimina il cerchio dalle altre forme</u>		
	<u>Classifica per caratteristiche</u>	<u>Sa riconoscere grande-piccolo, lungo-corto, alto-basso, colori diversi</u>		



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Scuola dell'infanzia 4 anni

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
La conoscenza del mondo	<p><u>Riconosce quantità (di più – di meno, tanto quanto)</u></p> <p><u>Localizza se stesso e gli oggetti nello spazio</u></p> <p><u>Riconosce il cerchio e il quadrato</u></p> <p><u>Classifica per caratteristiche</u></p> <p>Utilizza le proprie conoscenze per risolvere situazioni problematiche</p>	<p><u>Sa confrontare e mettere in relazione quantità (di più – di meno, tanto quanto)</u></p> <p><u>Sa collocare davanti-dietro, vicino-lontano, in mezzo-di fianco, in alto-in basso, aperto-chiuso</u></p> <p><u>Discrimina il cerchio e il quadrato</u></p> <p><u>Raggruppa per caratteristiche (colore, forma, quantità)</u></p>	<p>Classificazione negli angoli, gioco simbolico “cucina, casa delle bambole”, riordino</p> <p>Giochi di riconoscimento con materiale strutturato e non</p> <p>Giochi con contenitori da riempire con oggetti</p> <p>Schede</p> <p>Sperimentazioni e giochi con il proprio corpo</p> <p>Collocazione di oggetti secondo comandi (metti sopra...)</p> <p>Percorsi</p> <p>Ricerca nello spazio di oggetti simili ma di dimensione o colore diversi</p>	<p>Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi; ne identifica alcune proprietà;confronta e valuta quantità</p> <p>Riconosce alcune semplici forme geometriche e utilizza concetti topologici riferiti a se stessi e agli altri</p> <p>Raggruppa per caratteristiche (colore,forma,quantità) riordinando in base a somiglianze e differenze</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Scuola dell'infanzia 5 anni

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
La conoscenza del mondo	<u>Conosce numeri e quantità</u> <u>Riconosce indicatori spaziali</u> <u>Riconosce forme geometriche</u> <u>Raggruppa e classifica</u> <u>Utilizza le proprie conoscenze per risolvere situazioni problematiche</u>	<u>Opera con numeri e quantità</u> <u>Utilizza indicatori spaziali (in alto-in basso,destra- sinistra,avanti-indietro ecc)</u> <u>Scopre triangolo,cerchio,quadrato, rettangolo di diverse dimensioni</u> <u>Sa distinguere somiglianze e differenze in base a due elementi</u> Opera con i connettivi (e – o -non) <u>Sa affrontare e risolvere semplici situazioni quotidiane o proposte</u>	Conta e rappresenta oggetti, immagini,persone Riconosce i numeri Percorsi Seleziona, descrive e rappresenta figure geometriche Utilizza blocchi logici, materiale povero, schede ecc... Primi incarichi e responsabilità	Raggruppa e ordina oggetti e materiali secondo criteri diversi;ne identifica alcune proprietà;confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarli;ha familiarità sia con le strategie del contare che dell'operare con i numeri Riconosce alcune semplici forme geometriche e utilizza concetti topologici riferiti a se stessi e agli altri Raggruppa per caratteristiche (colore,forma,quantità) riordinando in base a somiglianze e differenze Individua possibili strategie in situazioni problematiche; sa realizzare un progetto, fare previsioni e fornire ipotesi per la soluzione di problemi.



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe I scuola primaria

Indicatori	Obiettivo di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi specifici in forma operativa	Competenze
1 - I NUMERI Leggere, scrivere, confrontare numeri Eeguire calcoli	1A Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... 1B Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale,confrontarli e ordinarli,anche rappresentandoli sulla retta 1C Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo. 1D Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. 1E Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure	- <u>Contare in senso progressivo</u> e regressivo <u>fino a 20</u> - Associare a una determinata quantità il simbolo numerico corrispondente <u>-Leggere, scrivere, comporre, scomporre, confrontare i numeri naturali fino a 20</u> <u>- Riconoscere il valore posizionale di ogni cifra</u> - Riconosce l'aspetto ordinale dei numeri - Effettuare raggruppamenti <u>- Eseguire semplici addizioni e sottrazioni in modi diversi</u> - Controllare la correttezza dei calcoli - Utilizzare semplici strategie di calcolo mentale - Argomentare le proprie scelte -Rappresentare numeri interi sulla retta numerica	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe I scuola primaria

Indicatori	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
2- I PROBLEMI Risolvere situazioni problematiche concrete, argomentando il procedimento	- <u>Individuare le risorse</u> e le strategie per risolvere i problemi - <u>Risolvere problemi concreti di vario tipo</u> -Rappresentare iconicamente situazioni problematiche -Individuare soluzioni <u>con schemi opportuni</u> o utilizzando le operazioni di addizione o sottrazione	Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, intuendo come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e nella quotidianità.



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe I scuola primaria

Indicatori	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
3 - SPAZIO E FIGURE Riconoscere e operare con forme geometriche; effettuare misurazioni e confronti di misure	3A Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. 3B 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) 3C 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 3D Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche 3E Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.	- Stimare distanze e volumi nella quotidianità - <u>Utilizzare riferimenti spaziali</u> per comunicare la posizione propria e di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altri o oggetti - Eseguire e rappresentare percorsi sul reticoli, con l'uso delle coordinate, utilizzando nella verbalizzazione la terminologia adeguata - Dare indicazioni adeguate per l'esecuzione di percorsi o l'indicazione di una posizione su reticolo - <u>Riconoscere e denominare le forme nello spazio</u> - <u>Costruire, disegnare, denominare alcune delle figure geometriche fondamentali</u>	Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Descrive, denomina, classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro..)



PRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe I scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	<i>Competenze</i>
4 - RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI Rappresentare semplici relazioni e classificazioni	3A Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini 3B Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati 3C Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi, tabelle 3D Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio ecc)	- Rappresentare relazioni tra elementi e dati con diagrammi, tabelle, frecce - Motivare e realizzare classificazioni e ordinamenti - <u>Raccogliere e rappresentare dati</u> - Effettuare misurazioni con unità convenzionali e non; operare confronti di misure	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe II scuola primaria

Indicatori	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
1 - I NUMERI Leggere, scrivere, confrontare numeri Eseguire calcoli mentali e scritti	1A Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... 1B Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale, confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta 1C Eseguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo 1D Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eseguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali. 1E Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eseguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure	- Contare <u>in senso progressivo e regressivo fino a 100</u> <u>- Leggere, scrivere, comporre, scomporre, confrontare i numeri naturali fino a 100</u> <u>- Riconoscere in essi il valore posizionale di ogni cifra</u> - Riconoscere l'aspetto ordinale dei numeri <u>- Eseguire addizioni e sottrazioni in riga, in colonna senza e con il cambio/prestito</u> <u>- Comprendere ed eseguire la moltiplicazione intesa come addizione ripetuta</u> <u>- Eseguire moltiplicazioni con una cifra al moltiplicatore in riga e in colonna senza cambio;</u> - Controllare la correttezza dei calcoli; - Utilizzare procedure e strategie di calcolo mentale, applicando alcune proprietà delle operazioni - Effettuare divisioni in contesti pratici - Riconoscere il concetto di operazione inversa - Argomentare le proprie scelte - Utilizzare le tabelline fino a 10 per eseguire calcoli mentali - Rappresentare numeri interi sulla retta numerica	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe II scuola primaria

Indicatori	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
2- I PROBLEMI Risolvere situazioni problematiche, argomentando il procedimento	<ul style="list-style-type: none">- <u>Individuare le risorse</u> e le strategie per risolvere i problemi- Costruire il testo di un problema partendo da situazioni pratiche o disegni- <u>Risolvere problemi concreti di vario tipo</u>- Rappresentare iconicamente situazioni problematiche- Individuare soluzioni <u>con schemi opportuni</u> (diagrammi a blocchi, grafici, schemi vari) o utilizzando le operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione- Argomentare il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria- Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza	<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, intuendo come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e nella quotidianità.</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe II scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	<i>Competenze</i>
3 - SPAZIO E FIGURE Riconoscere forme geometriche e operare con esse; effettuare misurazioni e confronti di misure	<p>3A Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo.</p> <p>3B 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).</p> <p>3C 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.</p> <p>3D Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche.</p> <p>3E Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</p>	<p>Stimare distanze e volumi nella quotidianità</p> <p>-<u>Utilizzare riferimenti spaziali</u> per comunicare la posizione propria e di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altri o oggetti</p> <p>- Eseguire e rappresentare percorsi sul reticoli, con l'uso delle coordinate, utilizzando nella verbalizzazione la terminologia adeguata</p> <p>- Dare indicazioni adeguate per l'esecuzione di percorsi o l'indicazione di una posizione su reticolo</p> <p>- <u>Riconoscere e denominare le forme nello spazio</u></p> <p>- <u>Costruire, disegnare, denominare alcune delle figure geometriche fondamentali</u></p>	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe II scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	<i>Competenze</i>
4 - RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI Rappresentare relazioni, dati e classificazioni	3A Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini 3B Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati 3C Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi, tabelle 3D Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio ecc)	- Rappresentare relazioni tra elementi e dati con diagrammi, tabelle, frecce - Motivare e realizzare classificazioni e ordinamenti - <u>Raccogliere e rappresentare dati</u> - Effettuare misurazioni con unità convenzionali e non; operare confronti di misure	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe III scuola primaria

Indicatori	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
1 - I NUMERI Leggere,scrivere, confrontare numeri Eeguire calcoli mentali e scritti	1A Contare oggetti o eventi, a voce e mentalmente, in senso progressivo e regressivo e per salti di due, tre... 1B Leggere e scrivere i numeri naturali in notazione decimale, avendo consapevolezza della notazione posizionale, confrontarli e ordinarli, anche rappresentandoli sulla retta 1C Eeguire mentalmente semplici operazioni con i numeri naturali e verbalizzare le procedure di calcolo 1D Conoscere con sicurezza le tabelline della moltiplicazione dei numeri fino a 10. Eeguire le operazioni con i numeri naturali con gli algoritmi scritti usuali 1E Leggere, scrivere,confrontare numeri decimali, rappresentarli sulla retta ed eeguire semplici addizioni e sottrazioni, anche con riferimento alle monete o ai risultati di semplici misure	- Contare oggetti fino a 1000 - Leggere, scrivere, comporre, scomporre, confrontare i numeri naturali (entro il periodo delle migliaia) e decimali - Riconoscere in essi il valore posizionale di ogni cifra - Riconosce il concetto di frazione e i suoi termini - Riconoscere frazioni complementari - Eeguire le quattro operazioni con numeri naturali - Controllare la correttezza dei calcoli - Utilizzare procedure e strategie di calcolo mentale, applicando le proprietà delle quattro operazioni - Utilizzare le tabelline fino a 10 per eeguire calcoli mentali - Eeguire moltiplicazioni e divisioni per 10,100,1000 (con i numeri interi) - Riconoscere la funzione dello 0 nelle quattro operazioni - Eeguire la divisione con una cifra al divisore - Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza - Difendere i propri elaborati con argomentazioni opportune - Rappresentare numeri interi e decimali sulla retta numerica	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere ad una calcolatrice Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...)



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe III scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivi Specifici in forma Operativa	<i>Competenze</i>
2 - I PROBLEMI Risolvere situazioni problematiche, argomentando il procedimento	<ul style="list-style-type: none">- <u>Individuare le risorse</u> e le strategie per risolvere i problemi.- Costruire il testo di un problema partendo da situazioni significative- <u>Risolvere problemi concreti di vario tipo con schemi opportuni</u> (diagramma a blocchi, grafici, <u>disegni</u>, schemi vari) o utilizzando le 4 operazioni- Argomentare il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria- Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza	<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, intuendo come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e nella quotidianità.</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe III scuola primaria

Indicatori	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
3 - SPAZIO E FIGURE Riconoscere e operare con forme geometriche; effettuare misurazioni e confronti di misure	3A Percepire la propria posizione nello spazio e stimare distanze e volumi a partire dal proprio corpo. 3B 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). 3C 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. 3D Riconoscere , denominare e descrivere figure geometriche 3E Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio	-Stimare distanze e volumi nella quotidianità <u>-Utilizzare riferimenti spaziali</u> per comunicare la posizione propria e di oggetti nello spazio fisico sia rispetto al soggetto sia rispetto ad altri o oggetti - Eseguire e rappresentare percorsi sul reticoli, con l'uso delle coordinate, utilizzando nella verbalizzazione la terminologia adeguata (ascissa,ordinata,nodi) - <u>Dare</u> indicazioni adeguate per l'esecuzione di percorsi o l'indicazione di una posizione su reticolo - Riconoscere e descrivere forme nello spazio piano quali rette, angoli, figure geometriche, poligoni, quadrilateri <u>- Costruire, disegnare, denominare e descrivere alcune figure geometriche fondamentali</u> - Intuire il concetto di perimetro ed area	Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo. Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo. Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe III scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza	Obiettivi Specifici in forma Operativa	<i>Competenze</i>
4 - RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI Rappresentare relazioni, dati e classificazioni	3A Classificare numeri, figure, oggetti in base a una o più proprietà, utilizzando rappresentazioni opportune, a seconda dei contesti e dei fini 3B Argomentare sui criteri che sono stati usati per realizzare classificazioni e ordinamenti assegnati 3C Leggere e rappresentare relazioni e dati con diagrammi, schemi, tabelle 3D Misurare grandezze (lunghezze, tempo, ecc) utilizzando sia unità arbitrarie sia unità e strumenti convenzionali (metro, orologio ecc)	- Rappresentare relazioni tra elementi e dati con diagrammi, schemi, tabelle - Motivare e realizzare classificazioni e ordinamenti - Raccogliere e classificare dati - Effettuare misurazioni con unità convenzionali di lunghezza - <u>Operare confronti tra misure convenzionali e non convenzionali</u>	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe IV scuola primaria

Indicatori	Obiettivo di apprendimento al termine della classe quinta	Obiettivi Specifici in forma operativa	Competenze
1 - I NUMERI Leggere, scrivere, confrontare numeri Eseguire calcoli mentali e scritti	1A Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali 1B Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni 1C Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero 1D Stimare il risultato di un'operazione. 1E Operare con le frazioni e riconoscere le frazioni equivalenti 1F Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane 1G Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti 1H Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica 1I Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra	- <u>Leggere, scrivere i numeri naturali (entro il periodo delle migliaia) e decimali:</u> - <u>Riconoscere in essi il valore posizionale di ogni cifra:</u> - <u>Eseguire le quattro operazioni con numeri naturali e decimali</u> - Controllare la correttezza dei calcoli - Utilizzare procedure e strategie di calcolo mentale, applicando le proprietà delle quattro operazioni - <u>Utilizzare i termini di una frazione</u> - <u>Riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti, complementari ed equivalenti</u> - Calcolare la frazione di un numero - <u>Trasformare una frazione decimale in un numero decimale e viceversa:</u> - Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza - Difendere i propri elaborati con argomentazioni opportune - Leggere e interpretare numeri negativi in contesti concreti - Rappresentare i numeri sulla retta - Riconoscere e utilizzare sistemi di notazione dei numeri diversi dal nostro	L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...)



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe IV scuola primaria

Indicatori	Obiettivi Specifici in forma operativa	Competenze
2- I PROBLEMI Risolvere situazioni problematiche, argomentando il procedimento	<ul style="list-style-type: none">- <u>Individuare le risorse</u> e le strategie per risolvere i problemi- Costruire il testo di un problema partendo da situazioni differenti di esperienza o da operazioni date- <u>Risolvere problemi di vario tipo (compravendita, le varie unità di misura, geometrici) con schemi opportuni</u> (diagramma a blocchi, grafici, <u>disegni</u>, schemi vari) o utilizzando le 4 operazioni e espressioni- Argomentare il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria- Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza	<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, intuendo come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e nella quotidianità.</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe IV scuola primaria

Indicatori	Obiettivo di apprendimento al termine della classe quinta	Obiettivi Specifici in forma operativa	Competenze
<p>3 - SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riconoscere e operare con forme geometriche; effettuare misurazioni e confronti di misure</p>	<p>3A Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri</p> <p>3B Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria)</p> <p>3C Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</p> <p>3D Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione</p> <p>3E Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</p> <p>3F Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti</p> <p>3G Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità</p> <p>3H Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti)</p> <p>3I Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti</p> <p>3L Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule</p> <p>3M Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.)</p>	<p>- Individuare le principali caratteristiche delle figure geometriche</p> <p>- Disegnare con strumenti vari le principali figure geometriche</p> <p>- <u>Utilizzare il piano cartesiano</u></p> <p>- Realizzare modelli 2d e 3d</p> <p>- Individuare <u>simmetrie</u>, traslazioni e rotazioni in oggetti</p> <p>- Utilizzare proprietà e strumenti per misurare e <u>confrontare angoli</u></p> <p>- <u>Riconoscere e rappresentare tipi di linee (parallele, perpendicolari ed incidenti)</u></p> <p>- Ingrandire e rimpicciolire figure con una scala graduata</p> <p>- <u>Calcolare perimetri delle principali figure geometriche</u> attraverso la manipolazione di modelli, l'uso delle più comuni formule o altri procedimenti</p> <p>- Riconoscere l'area come concetto di estensione</p> <p>- Individuare figure da diversi punti di vista</p>	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe IV scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivo di apprendimento al termine della classe quinta	Obiettivi Specifici in forma operativa	<i>Competenze</i>
<p>4 - RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI</p> <p>Rappresentare e leggere relazioni, dati e classificazioni</p>	<p>4A Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni</p> <p>4B Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione</p> <p>4C Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura</p> <p>4D Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime</p> <p>4E Passare da un'unità di misura ad un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario</p> <p>4F In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili</p> <p>4G Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e figure</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappresentare le relazioni tra oggetti, figure, dati numerici - Ricavare informazioni da diverse rappresentazioni per inferenze - <u>Classificare oggetti, figure, numeri in base a due o più proprietà e rappresentarle</u> - <u>Osservare e descrivere un grafico usando: moda, mediana e media aritmetica</u> - <u>Rappresentare i dati con tabelle,</u> grafici e diagrammi di Eulero Venn, Carroll e ad albero - Misurare, confrontare, ordinare, lunghezze, capacità, pesi, ampiezze, tempi - <u>Utilizzare con sicurezza i sistemi di misurazione</u> - Effettuare conversioni tra un'unità di misura e un'altra ipotizzando quella più adatta per misurare realtà differenti e <u>operare con l' Euro;</u> - Raccogliere dati mediante osservazioni e questionari e classificarli; - <u>Individuare in situazioni concrete, eventi certi, possibili e impossibili.</u> - Intuire ed esplicitare relazioni logiche - matematiche 	<p>Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici.</p> <p>Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

Matematica - Classe V scuola primaria

Indicatori	Obiettivo di apprendimento al termine della classe quinta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
<p>1 - I NUMERI</p> <p>Leggere,scrivere, confrontare numeri</p> <p>Eeguire calcoli mentali e scritti</p>	<p>1A Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali</p> <p>1B Eseguire le quattro operazioni con sicurezza, valutando l'opportunità di ricorrere al calcolo mentale, scritto o con la calcolatrice a seconda delle situazioni</p> <p>1C Eseguire la divisione con resto fra numeri naturali; individuare multipli e divisori di un numero</p> <p>1D Stimare il risultato di un'operazione.</p> <p>1E Operare con le frazioni e riconoscere le frazioni equivalenti</p> <p>1F Utilizzare numeri decimali, frazioni e percentuali per descrivere situazioni quotidiane</p> <p>1G Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti</p> <p>1H Rappresentare i numeri conosciuti sulla retta e utilizzare scale graduate in contesti significativi per le scienze e per la tecnica</p> <p>1I Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono o sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra</p>	<p>- <u>Leggere, scrivere i numeri naturali e decimali</u> consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre</p> <p>- Confrontare e ordinare i numeri naturali e operare con essi</p> <p>- <u>Eseguire le quattro operazioni con i numeri interi e decimali</u></p> <p>- Utilizzare le proprietà delle operazioni per stimolare il calcolo mentale</p> <p>- Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza</p> <p>- Difendere i propri elaborati con argomentazioni opportune</p> <p>- <u>Utilizzare i termini di una frazione</u> (proprie, improprie, apparenti, complementari, equivalenti)</p> <p>- Calcolare la frazione di un numero</p> <p>- <u>Trasformare una frazione decimale in numero decimale e viceversa</u></p> <p>- Leggere e interpretare numeri negativi in contesti concreti</p> <p>- Rappresentare i numeri sulla retta</p> <p>- Riconoscere e utilizzare sistemi di notazione dei numeri diversi dal nostro</p>	<p>L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare l'opportunità di ricorrere a una calcolatrice</p> <p>Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...)</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

MATEMATICA

Classe V scuola primaria

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi Specifici in forma operativa</i>	<i>Competenze</i>
2- I PROBLEMI Risolvere situazioni problematiche, argomentando il procedimento	<ul style="list-style-type: none">- <u>Individuare le risorse</u> e le strategie per risolvere i problemi- Costruire il testo di un problema partendo da situazioni differenti di esperienza o da operazioni date- <u>Risolvere problemi di vario tipo (compravendita, le varie unità di misura, percentuale, geometrici) con schemi opportuni</u> (diagramma a blocchi, grafici, <u>disegni</u>, schemi vari) o utilizzando le 4 operazioni e espressioni- Argomentare il procedimento seguito e riconoscere strategie di soluzione diverse dalla propria- Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza	<p>Legge e comprende testi che coinvolgono aspetti logici e matematici.</p> <p>Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.</p> <p>Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista degli altri.</p> <p>Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, intuendo come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e nella quotidianità.</p>



ISTITUTO COMPRESIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

Matematica - Classe V scuola primaria

<i>Indicatori</i>	Obiettivo di apprendimento al termine della classe quinta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	<i>Competenze</i>
-------------------	--	---	-------------------

<p>3 - SPAZIO E FIGURE</p> <p>Riconoscere e operare con forme geometriche; effettuare misurazioni e confronti di misure</p>	<p>3A Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi e simmetrie, anche al fine di farle riprodurre da altri</p> <p>3B Riprodurre una figura in base a una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni (carta a quadretti, riga e compasso, squadre, software di geometria)</p> <p>3C Utilizzare il piano cartesiano per localizzare punti</p> <p>3D Costruire e utilizzare modelli materiali nello spazio e nel piano come supporto a una prima capacità di visualizzazione</p> <p>3E Riconoscere figure ruotate, traslate e riflesse</p> <p>3F Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti</p> <p>3G Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità</p> <p>3H Riprodurre in scala una figura assegnata (utilizzando, ad esempio, la carta a quadretti)</p> <p>3I Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti</p> <p>3L Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure per scomposizione o utilizzando le più comuni formule</p> <p>3M Riconoscere rappresentazioni piane di oggetti tridimensionali, identificare punti di vista diversi di uno stesso oggetto (dall'alto, di fronte, ecc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Individuare le principali proprietà delle figure geometriche</u> - Trovare errori nei propri elaborati e modificarli di conseguenza - <u>Disegnare con strumenti vari le principali figure geometriche</u> - <u>Utilizzare il piano cartesiano</u> - Realizzare modelli 2d e 3d - <u>Individuare simmetrie</u>, traslazioni e rotazioni in oggetti e figure date - Utilizzare il goniometro per misurare e confrontare angoli - Utilizzare il linguaggio geometrico in modo appropriato - Ingrandire e rimpicciolire figure con una scala graduata - <u>Calcolare perimetri e aree delle principali figure geometriche (le figure isoperimetriche, equiestese e equiscomponibili.</u> - Individuare figure da diversi punti di vista 	<p>Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo</p> <p>Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo</p> <p>Utilizza strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura (metro, goniometro...)</p>
---	--	--	--



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

Matematica - Classe V scuola primaria

Indicatori	Obiettivo di apprendimento al termine della termine classe quinta	Obiettivi Specifici in forma Operativa	Competenze
4 - RELAZIONI, MISURE, DATI E PREVISIONI Rappresentare e leggere relazioni, dati e classificazioni	4A Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni 4B Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione 4C Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura 4D Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime 4E Passare da un'unità di misura ad un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario 4F In situazioni concrete, di una coppia di eventi intuire e cominciare ad argomentare qual è il più probabile, dando una prima quantificazione nei casi più semplici, oppure riconoscere se si tratta di eventi ugualmente probabili 4G Riconoscere e descrivere regolarità in una sequenza di numeri e figure	- Rappresentare le relazioni tra oggetti, figure, dati numerici - Ricavare informazioni da diverse rappresentazioni per inferenze - Classificare <u>oggetti, figure, numeri in base a due o più proprietà</u> e rappresentarle - <u>Osservare e descrivere un grafico usando: moda, mediana e media aritmetica</u> - <u>Rappresentare i dati con tabelle, grafici e diagrammi di Eulero Venn, Carroll e ad albero</u> - <u>Misurare, confrontare, ordinare, lunghezze, capacità, pesi, ampiezze, tempi</u> - <u>Utilizzare con sicurezza i sistemi di misurazione</u> - Effettuare conversioni tra un'unità di misura e un'altra ipotizzando quella più adatta per misurare realtà differenti e <u>operare con l' Euro</u> - Raccogliere dati mediante osservazioni e questionari e classificarli; - <u>Individuare in situazioni concrete, eventi certi, possibili e impossibili.</u> - Intuire ed esplicitare relazioni logiche - matematiche	Ricerca dati per ricavare informazioni e costruisce rappresentazioni (tabelle e grafici). Ricava informazioni anche da dati rappresentati in tabelle e grafici. Riconosce e quantifica, in casi semplici, situazioni di incertezza



Matematica - Classe I scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
I NUMERI	<p><u>Conoscere i concetti di insieme, simboli, le operazioni; conoscere il sistema numerico decimale;</u> conoscere le proprietà delle operazioni e applicarle per semplificare sia i calcoli mentali che scritti; <u>conoscere il concetto di multiplo,divisore,numero primo e numero composto;</u> <u>- conoscere il significato di frazione come operatore e /o come</u> quoziente; Insieme Qa: <u>la frazione come operatore</u>, come quoziente, <u>classificazione frazioni</u>, frazioni equivalenti, confronto fra frazioni, <u>operazioni con esse</u>; conoscere regole e proprietà dell'insieme Qa.</p>	<p><u>Individuare proprietà e caratteristiche degli insiemi</u>, rappresentarli e operare con essi; rappresentare i numeri sulla retta orientata; eseguire addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni e confronti tra i numeri naturali e decimali; <u>usare le potenze</u> e le loro proprietà per semplificare calcoli; dare stime approssimate per il risultato di un'operazione o per controllare un calcolo già eseguito; <u>calcolare il valore di espressioni numeriche; utilizzare le tavole numeriche</u>; descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema; <u>individuare multipli e divisori di un numero naturale</u>; comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in diverse situazioni concrete; <u>scomporre numeri naturali in fattori primi; confrontare, rappresentare e classificare frazioni</u>; riconoscere frazioni equivalenti e operare con esse; <u>eseguire operazioni con le frazioni; risolvere espressioni e problemi con le frazioni.</u></p>	<p>Insiemi Sistema di numerazione decimale Insieme N : proprietà Quattro operazioni: proprietà e casi particolari Espressioni Calcolo rapido Rappresentazione su semiretta orientata e confronto Elevamento a potenza: concetto di potenza, calcolo e proprietà, notazione scientifica e ordine di grandezza Espressioni con potenze Problemi Concetto di multiplo e divisore, criteri di divisibilità, numeri primi e composti, fattorizzazione, concetto e calcolo MCD e mcm Casi particolari Insieme Q : la frazione come operatore e come numero Classificazione delle frazioni Frazioni equivalenti Confronto tra frazioni Operazioni con frazioni</p>	<p>Opera con sicurezza nel calcolo aritmetico, padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, spiega il procedimento seguito e valuta i risultati ottenuti</p> <p>Utilizza il linguaggio matematico</p>



Matematica - Classe I scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
SPAZIO E FIGURE	<p><u>Conoscere gli enti geometrici fondamentali, segmenti, angoli</u></p> <p><u>Conoscere il piano cartesiano</u></p>	<p><u>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro)</u></p> <p><u>Rappresentare punti, segmenti, figure nel primo quadrante del piano cartesiano</u></p> <p><u>- risolvere problemi</u> utilizzando le proprietà geometriche</p>	<p>Enti geometrici fondamentali: punto, retta, piano, spazio</p> <p>relazione tra enti geometrici segmenti, semirette, angoli</p> <p>operazioni tra segmenti e angoli</p> <p>rette parallele e perpendicolari</p> <p>uso del goniometro</p> <p>Sistema di riferimento cartesiano (1° quadrante)</p> <p>Poligoni: definizioni, caratteristiche e proprietà</p> <p>Concetto di perimetro</p> <p>Formule dirette ed inverse relative a perimetro</p>	<p>Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e coglie le relazioni tra gli elementi</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi</p> <p>Utilizza in modo appropriato e accurato opportuni strumenti</p> <p>Utilizza il linguaggio matematico</p>
MISURA E RAPPRESENT. GRAFICHE	<p><u>Conoscere le principali unità di misura</u></p> <p><u>Conoscere le principali rappresentazioni grafiche</u></p>	<p><u>Passare da un'unità di misura all'altra</u></p> <p><u>Leggere ed interpretare rappresentazioni grafiche</u></p> <p><u>Raccogliere dati ed organizzarli in tabelle</u></p> <p><u>Rappresentare dati tabulati mediante le rappresentazioni grafiche più opportune</u></p>	<p>Grandezza, misura e misurazione</p> <p>Sistema Internazionale: unità fondamentali, multipli e sottomultipli</p> <p>Sistema di numerazione non decimale</p> <p>Tabelle semplici e tabelle a doppia entrata e tabelle di frequenza</p> <p>Principali rappresentazioni grafiche: lettura e costruzione</p>	<p>Opera con le grandezze</p> <p>Coglie le relazioni tra gli elementi</p> <p>Utilizza il linguaggio matematico</p> <p>Comprende come gli strumenti matematici siano utili in molte situazioni</p>



Matematica - Classe II scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
I NUMERI	<p><u>Conoscere il concetto di estrazione di radice esatta</u>, approssimata e numero irrazionale</p> <p><u>Conoscere il concetto di rapporto fra numeri e grandezze</u></p> <p><u>Conoscere il concetto di-proporzione</u> e le relative proprietà</p> <p><u>Conoscere le grandezze direttamente ed inversamente proporzionali</u></p>	<p>Riconoscere frazioni decimali e frazioni ordinarie</p> <p><u>Passare da frazione a numero</u> e da numero a frazione generatrice</p> <p><u>Operare con i numeri razionali</u></p> <p><u>Trovare le radici quadrate mediante uso di tavole numeriche</u></p> <p>Applicare le proprietà delle radici</p> <p>Applicare le regole di approssimazione <u>Calcolare rapporti fra numeri e grandezze</u> Applicare le proprietà delle proporzioni</p> <p><u>Risolvere proporzioni</u></p> <p><u>Risolvere problemi mediante proporzioni</u></p> <p><u>Riconoscere e rappresentare grandezze direttamente e inversamente proporzionali</u></p>	<p>Numeri decimali limitati e numeri periodici</p> <p>Numeri irrazionali</p> <p>Concetto di radice</p> <p>Approssimazione</p> <p>Proprietà delle radici</p> <p>Rapporto fra numeri e grandezze</p> <p>Proporzioni e relative proprietà</p> <p>Proporzionalità diretta ed inversa</p> <p>Percentuali</p>	<p>Opera con sicurezza nel calcolo aritmetico, padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, spiega il procedimento seguito e valuta i risultati ottenuti</p> <p>Utilizza il linguaggio matematico</p>



Matematica - Classe II scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
SPAZIO E FIGURE	<u>Conoscere il piano cartesiano</u> <u>Conoscere definizioni, caratteristiche e proprietà delle principali figure piane</u> <u>Conoscere il concetto di equivalenza di figure piane</u> <u>Conoscere formule relative a perimetro ed area</u> <u>Conoscere il teorema di Pitagora</u>	<u>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti</u> (riga, squadra, compasso, goniometro) <u>Rappresentare poligoni</u> <u>Risolvere problemi utilizzando formule, proprietà geometriche e teorema di Pitagora</u>	Figure equivalenti Concetto di area Formule dirette ed inverse relative a perimetro ed area Teorema di Pitagora e terne pitagoriche	Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e coglie le relazioni tra gli elementi Riconosce e risolve problemi in contesti diversi Utilizza in modo appropriato e accurato opportuni strumenti Utilizza il linguaggio matematico
MISURA E DATI	Conoscere semplici concetti statistici	<u>Raccogliere dati ed organizzarli in tabelle</u> <u>Rappresentare dati tabulati mediante le rappresentazioni grafiche più opportune</u>	Tabelle semplici Tabelle a doppia entrata Tabelle di frequenza assoluta e relativa Indici statistici: media, moda mediana Principali rappresentazioni grafiche: lettura e costruzione	Opera con le grandezze Coglie le relazioni tra gli elementi Utilizza il linguaggio matematico



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

Matematica - Classe III scuola secondaria di primo grado

<i>Indicatori</i>	<i>Obiettivi di apprendimento</i>		<i>Contenuti e attività</i>	<i>Competenze</i>
	<i>Conoscenze</i>	<i>Abilità</i>		
I NUMERI	<p><u>Conoscere l'insieme dei numeri relativi</u> <u>Conoscere le regole del calcolo letterale (monomi, polinomi)</u></p> <p><u>Conoscere il concetto di equazione e i relativi principi di equivalenza</u></p>	<p><u>Rappresentare i numeri relativi sulla retta orientata</u></p> <p><u>Confrontare numeri reali relativi</u></p> <p><u>Eseguire operazioni con i numeri relativi</u></p> <p><u>Calcolare il valore di espressioni con i numeri relativi</u></p> <p><u>Calcolare il valore di espressioni letterali sostituendo alle lettere valori numerici assegnati</u></p> <p><u>Calcolare il valore di espressioni algebriche letterali</u></p> <p><u>Risolvere equazioni</u></p>	<p>Numeri relativi</p> <p>Caratteristiche dei numeri relativi</p> <p>Somma algebrica</p> <p>Moltiplicazione e divisione</p> <p>Espressioni algebriche</p> <p>Potenza ed estrazione radice di numeri relativi</p> <p>Monomi</p> <p>Operazione con i monomi</p> <p>Polinomi</p> <p>Operazioni con i polinomi</p> <p>Prodotti notevoli</p> <p>Identità</p> <p>Equazioni</p> <p>Risoluzione e verifica di una equazione di primo grado</p>	<p>Opera con sicurezza nel calcolo aritmetico, padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, spiega il procedimento seguito e valuta i risultati ottenuti</p> <p>Utilizza il linguaggio matematico</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

Matematica - Classe III scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
SPAZIO E FIGURE	<p><u>Conoscere definizioni e proprietà significative relative a circonferenza, cerchio, poliedri e solidi di rotazione</u> <u>Conoscere il numero π e alcuni modi per approssimarlo</u> <u>Conoscere le formule relative alla lunghezza della circonferenza e dell'area del cerchio, alle superfici e ai volumi dei solidi</u></p>	<p><u>Utilizzare relazioni geometriche relative a cerchio e circonferenza</u> <u>Rappresentare oggetti e figure tridimensionali tramite disegni su di un piano</u> <u>Calcolare le aree delle superfici ed i volumi delle principali figure solide</u> <u>Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure</u></p>	<p>Circonferenza e le sue parti Lunghezza della circonferenza Circonferenza e rette nel piano Angoli al centro e angoli alla circonferenza Cerchio e le sue parti Area del cerchio e delle sue parti Poligoni inscritti e circoscritti e relativa area Elementi fondamentali della geometria solida Prismi: superfici e volumi Piramidi: superfici e volumi Poliedri composti: superficie totale e volume Equivalenza dei solidi e peso specifico Cilindro: superficie volume Cono: superficie e volume Altri solidi di rotazione: superficie totale e volume</p>	<p>Riconosce, denomina, rappresenta, forme del piano e dello spazio, coglie le relazioni tra gli elementi</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</p> <p>Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</p>



ISTITUTO COMPRENSIVO Martiri della Libertà
Piazza Combattenti d'Italia 21/a – 13017 QUARONA VC

Matematica - Classe III scuola secondaria di primo grado

Indicatori	Obiettivi di apprendimento		Contenuti e attività	Competenze
	Conoscenze	Abilità		
RELAZIONI E FUNZIONI	<p>Costruire, interpretare, trasformare formule che contengono lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà</p> <p><u>Conoscere grandezze proporzionali in vari contesti</u></p> <p><u>Ampliare la conoscenza del sistema di riferimento cartesiano</u></p>	<p>Utilizzare relazioni geometriche per cerchio e circonferenza</p> <p>Risolvere problemi riguardanti grandezze proporzionali</p> <p><u>Usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni</u></p>	<p>Il piano cartesiano e i numeri relativi</p> <p>Segmenti del piano cartesiano</p> <p>Rette nel piano cartesiano</p> <p>Funzione di proporzionalità diretta e inversa</p> <p>Simmetrie nel piano cartesiano</p>	<p>Riconosce, denomina, rappresenta forme del piano e dello spazio, coglie le relazioni tra gli elementi</p> <p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</p> <p>Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</p>
MISURA E DATI	<p>Ampliare le conoscenze in ambito statistico</p> <p><u>Conoscere gli elementi di base del calcolo della probabilità</u></p>	<p><u>Raccogliere dati, organizzarli in tabelle di frequenza, costruire grafici</u></p> <p><u>Determinare moda, media, mediana di un insieme di dati</u></p> <p><u>Calcolare la probabilità matematica di un semplice evento casuale</u></p>	<p>Prime fasi dell'indagine statistica</p> <p>Trascrizione ed elaborazione dei dati</p> <p>Rappresentazione dei dati</p> <p>Eventi casuali e probabilità</p>	<p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi, valuta le informazioni e la loro coerenza, spiega il procedimento seguito e produce formalizzazioni</p> <p>Utilizza ed interpreta il linguaggio matematico; coglie il rapporto tra matematica e realtà</p>