

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CARVICO
CURRICOLO DI MATEMATICA**

Biennio

A.S./.....

OBIETTIVI FORMATIVI (i nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
<p style="text-align: center;">Conoscenza</p> <p>Conosce i termini e le definizioni - Conosce le proprietà - Conosce le regole di calcolo - Conosce le formule e i teoremi</p>	<p style="text-align: center;">Ha raggiunto sicurezza nel calcolo mentale e scritto, utilizzando operazioni e proprietà anche per risolvere situazioni problematiche concrete</p>	<p>Sa eseguire correttamente le operazioni tra numeri naturali, interi e decimali, utilizzando le proprietà delle operazioni e mediante espressioni aritmetiche.</p> <p>Sa operare con le potenze, utilizzando le relative proprietà</p> <p>Sa scomporre in fattori primi un numero naturale</p> <p>Sa calcolare il mcm e l'MCD</p> <p>Sa utilizzare la radice quadrata come operazione inversa dell'elevamento al quadrato.</p> <p>Sa operare con le frazioni</p> <p>Sa utilizzare correttamente le proporzioni e le loro proprietà</p> <p>Sa operare con grandezze direttamente e inversamente proporzionali</p>	<p>Gli insiemi numerici e le proprietà delle operazioni</p> <p>Operazioni dirette e inverse</p> <p>L'elevamento a potenza</p> <p>Multipli e divisori</p> <p>Numeri primi e composti</p> <p>MCD e mcm</p> <p>La frazione come operatore e come quoziente</p> <p>Scrittura decimale dei numeri razionali</p> <p>La radice quadrata</p> <p>Rapporti e proporzioni</p> <p>Le applicazioni della proporzionalità</p>	<p>Spazi: aula scolastica; laboratorio ambienti extrascolastici</p> <p>Attori: alunni, docenti</p> <p>Risorse: libri di testo, libri personali, quaderni, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante ed eventualmente dagli alunni, vissuto personale</p> <p>Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, esercitazioni</p>		

OBIETTIVI FORMATIVI <i>(i nostri OSA)</i>	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
RICONOSCERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ANALIZZARLE E RISOLVERLE	Riconosce e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici, spiegando in forma verbale e scritta, il procedimento seguito	Sa decodificare un testo Sa analizzare il testo di una situazione problematica individuandone i dati Sa formulare strategie risolutive Sa risolvere le operazioni individuate	Risolvere problemi con: numeri naturali, frazioni, numeri decimali, percentuale, problemi geometrici con più operazioni			
RICONOSCERE E DESCRIVERE RELAZIONI SIGNIFICATIVE		Sa classificare oggetti, figure, numeri in base ad una o più proprietà e realizzare adeguate rappresentazioni Data una classificazione sa individuare i criteri che l'hanno generata	Logica			
RACCOGLIERE, CLASSIFICARE, ORGANIZZARE DATI E FORMULARE PREVISIONI	Ha capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti concreti	Sa costruire, leggere ed interpretare semplici grafici: ideogrammi – istogrammi – aerogrammi – grafici cartesiani Sa compiere semplici indagini statistiche Sa calcolare: moda, mediana, media aritmetica Sa valutare la probabilità di un evento in casi semplici	Statistica			

OBIETTIVI FORMATIVI (i nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCI PLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
<p>APPLICAZIONE</p> <p>Sa individuare proprietà, analogie, differenze, relazioni - Sa applicare proprietà, analogie, algoritmi - Sa eseguire calcoli numerici - Sa usare strumenti e procedimenti di misura</p>	<p>Ha capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti concreti</p>	<p>Sa operare su segmenti ed angoli con le quattro operazioni</p> <p>Sa disegnare ed individuare gli elementi essenziali di triangoli e quadrilateri (altezza, mediana, bisettrice, diagonale)</p> <p>Sa calcolare perimetri ed aree di alcune figure piane: triangoli, quadrilateri, poligoni regolari</p> <p>Sa operare con circonferenza e cerchio</p> <p>Sa applicare i Teoremi di Pitagora ed Euclide alle figure piane</p>	<p>Il Sistema Internazionale di misura</p> <p>Gli elementi fondamentali della geometria</p> <p>Gli elementi e le caratteristiche dei poligoni</p> <p>Cerchio e circonferenza e le loro parti</p> <p>Poligoni inscritti e circoscritti</p> <p>Equivalenza tra figure piane</p> <p>Il Teorema di Pitagora</p> <p>Le isometrie: traslazioni, rotazioni, simmetrie.</p> <p>Le trasformazioni non isometriche: omotetia e similitudine. I Teoremi di Euclide</p>			

OBIETTIVI FORMATIVI (i nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
Linguaggio Conosce e sa usare simboli - Comprende il significato delle rappresentazioni grafiche e geometriche - Sa tradurre il significato di una rappresentazione grafica in parole e viceversa						

**ISTITUTO COMPRENSIVO DI CARVICO
CURRICOLO DI MATEMATICA**

Classe terza

A.S./.....

OBIETTIVI FORMATIVI (i nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
<p align="center">Conoscenza</p> <p>Conosce i termini e le definizioni - Conosce le proprietà - Conosce le regole di calcolo - Conosce le formule e i teoremi</p>	<p>Ha raggiunto sicurezza nel calcolo mentale e scritto, utilizzando operazioni e proprietà anche per risolvere situazioni problematiche concrete</p>	<p>Conosce i numeri relativi, le operazioni e le proprietà</p> <p>Conosce gli elementi del calcolo letterale</p> <p>Conosce i prodotti notevoli</p> <p>Conosce il concetto di identità, equazione e disequazione</p> <p>Conosce gli elementi fondamentali dei poliedri e solidi di rotazione</p> <p>Conosce il concetto di superficie (laterale e totale) e volume</p> <p>Conosce il concetto di equivalenza tra solidi</p> <p>Conosce la nozione di insieme e delle operazioni elementari tra essi</p>	<p>I numeri relativi</p> <p>Il calcolo letterale</p> <p>Le equazioni</p> <p>I poliedri</p> <p>I solidi di rotazione</p>	<p>Spazi: aula scolastica; laboratorio ambienti extrascolastici</p> <p>Attori: alunni, docenti</p> <p>Risorse: libri di testo, libri personali, quaderni, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante ed eventualmente dagli alunni, vissuto personale</p> <p>Metodologia: lezione frontale, lezione dialogata, dibattito spontaneo e dibattito guidato, attività sperimentali, esercitazioni</p>		
<p>RICONOSCERE SITUAZIONI PROBLEMATICHE, ANALIZZARLE E RISOLVERLE</p>	<p>Riconosce e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici,</p>	<p>Sa decodificare un testo</p> <p>Sa analizzare il testo di una situazione problematica individuandone i dati</p> <p>Sa formulare strategie risolutive</p>	<p>Semplici problemi con equazioni</p>			

OBIETTIVI FORMATIVI (i nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
	spiegando in forma verbale e scritta, il procedimento seguito	Sa valutare criticamente le diverse strategie risolutive di un problema Sa risolvere le operazioni individuate	Problemi: sul calcolo della lunghezza della circonferenza; sul calcolo di superfici di figure piane e solide; sul calcolo di volumi di figure solide			
INTRODUZIONE AL PENSIERO RAZIONALE		Utilizza diversi procedimenti logici: induzione, generalizzazione e deduzione; Giustifica in modo adeguato enunciazioni: argomentate o dimostrate; Documenta i procedimenti scelti e applicati nella risoluzione dei problemi; Sa distinguere tra i connettivi logici: non, et, vel	LOGICA			
RACCOGLIERE, CLASSIFICARE, ORGANIZZARE DATI	Ha capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per	Sa identificare un problema affrontabile con un'indagine statistica Sa riconoscere eventi complementari ed eventi compatibili Sa raccogliere dati Sa utilizzare strumenti informatici (Excel) per organizzare e rappresentare dati	STATISTICA			

OBIETTIVI FORMATIVI <i>(i nostri OSA)</i>	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCIPLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
E FORMULARE PREVISIONI	operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti concreti	Sa rappresentare graficamente i dati ottenuti Sa calcolare frequenze relative e percentuali e darvi significato Sa comprendere quando e come utilizzare le diverse misure di probabilità				
APPLICAZIONE	Ha capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti concreti	Sa rappresentare sulla retta i numeri relativi Sa risolvere operazioni con i relativi (somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenza) Sa rappresentare con le lettere le principali proprietà delle operazioni e sa risolvere operazioni con monomi e polinomi Sa risolvere: equazioni di 1° grado Sa rappresentare semplici equazioni di 1° grado nel piano cartesiano: rette passanti per l'origine; rette generiche; condizione di parallelismo e perpendicolarità Sa individuare graficamente il punto di intersezione tra due rette	Le funzioni matematiche e il piano cartesiano			

OBIETTIVI FORMATIVI (i nostri OSA)	COMPETENZE (Fioroni)	ABILITA'	CONOSCENZE	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	RACCORDI INTERDISCI PLINARI	COMPETENZE PER LA CITTADINANZA
APPLICAZIONE	Ha capito come gli strumenti matematici appresi, siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e utilizza il ragionamento matematico in contesti concreti	Sa calcolare le aree (laterale e totale) e i volumi dei principali solidi: prisma, parallelepipedo, cubo, piramide, cono, cilindro Sa calcolare le aree (laterale e totale) e i volumi di semplici: solidi composti; solidi cavi; solidi ottenuti dalla rotazione di diverse figure piane Sa rappresentare figure piane e solidi di rotazione sul piano cartesiano	I poliedri I solidi di rotazione			
Linguaggio Conosce e sa usare simboli - Comprende il significato delle rappresentazioni grafiche e geometriche - Sa tradurre il significato di una rappresentazione grafica in parole e viceversa						