



**ISTITUTO COMPENSIVO "AMERIGO VESPUCCI" - VIBO MARINA**

**SCUOLA PRIMARIA**

ISTITUTO COMPENSIVO STATALE - "AMERIGO VESPUCCI"-VIBO VALENTIA MARINA  
Prot. 0004176 del 17/10/2020  
04 (Uscita)

**PROGETTAZIONE DIDATTICA DISCIPLINARE**

**PER COMPETENZE**

**di**

**MATEMATICA**

**CLASSE QUINTA**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

# MATEMATICA

## CLASSE QUINTA

### COMPETENZA-CHIAVE EUROPEA

**COMPETENZA MATEMATICA.** È l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane, di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione.

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>INDICATORI DI COMPETENZA</b>
<b>Numeri</b>	<i>Padroneggiare abilità di calcolo scritto e mentale con i numeri naturali Riconoscere e utilizzare rappresentazioni diverse di oggetti matematici Risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, descrivendo il procedimento seguito e riconoscendo soluzioni diverse dalla propria</i>
<b>Misure</b>	<i>Confrontare, misurare, operare con grandezze e misure utilizzando i più comuni strumenti di misura</i>
<b>Spazio e figure</b>	<i>Riconoscere, rappresentare forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo, utilizzando strumenti per il disegno geometrico Descrivere, denominare e classificare figure in base alle caratteristiche geometriche, ne determina misure e costruisce modelli concreti di vario tipo.</i>
<b>Relazioni, spazio e previsioni</b>	<i>Classificare e mettere in relazione Raccogliere dati e rappresentarli graficamente in tabelle e grafici Riconoscere e quantificare situazioni di incertezza</i>

### COMPETENZE DEL PROFILO DELLO STUDENTE

- *Analizza dati e fatti della realtà. Affronta problemi e situazioni sulla base di elementi certi.*

- *Dimostra una padronanza della lingua italiana tale da consentirgli di comprendere enunciati e testi di una certa complessità, di esprimere le proprie idee ,di adottare un registro linguistico appropriato alle diverse situazioni.*
- *E' capace di ricercare e di procurarsi nuove informazioni ed impegnarsi in nuovi apprendimenti anche in modo autonomo.*

### **TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DECLINATI PER LA CLASSE QUINTA (dalle Indicazioni nazionali per il curricolo)**

- *Riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici ( numeri decimali, frazioni...);*
- *Si muove con sicurezza nel calcolo scritto e mentale con i numeri naturali e sa valutare.*

### **UDA N.1: "RITROVARSI...CHE EMOZIONE" TEMPI: SETTEMBRE - OTTOBRE - NOVEMBRE**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>
<b>NUMERI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere sistemi di notazione dei numeri che sono stati in uso in luoghi, tempi e culture diverse dalla nostra.</li> <li>• Rappresentazione dei numeri naturali in base dieci</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti storici connessi alla matematica: le cifre romane.</li> <li>• Conoscenza e utilizzazione della numerazione romana.</li> <li>• Lettura e scrittura di numeri naturali consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre nei numeri oltre il milione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni individuali, guidate e/o graduate;</li> <li>• Attività ed esercitazioni online;</li> <li>• Didattica per problemi.</li> </ul>
<b>MISURE</b>			

<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p> <p><b>RELAZIONI SPAZIO E PREVISIONI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</li> <li>• Confrontare e misurare angoli utilizzando proprietà e strumenti.</li> <li>• Descrivere, denominare e classificare figure geometriche, identificando elementi significativi.</li> <li>• Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipotizzare quale unità di misura sia più adatta per misurare realtà diverse.</li> <li>• Familiarizzare con il sistema metrico decimale.</li> <li>• Uso in contesti concreti il concetto di angolo.</li> <li>• Esplorazione modelli di figure geometriche; costruzione, disegno delle principali figure geometriche esplorate.</li> <li>• Conoscenza e denominazione quadrilateri e poligoni regolari.</li> <li>• Classificazione dei triangoli.</li> <li>• In contesti diversi individuazione di relazioni significative analogie, differenze, regolarità.</li> </ul>	
<p><b>STRUMENTI E CANALI DI COMUNICAZIONE</b></p>	<p><b>VERIFICA</b></p>		<p><b>VALUTAZIONE NARRATIVA</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro elettronico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversazioni spontanee e guidate su argomenti di studio e non.</li> <li>• Prove autentiche ed elaborati.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i criteri valutativi riferirsi a quelli approvati dal Collegio dei docenti e</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piattaforma G-Suite for Education e relativi applicativi (Jamboard, Hangouts Meet e Classroom).</li> <li>• CISCO WebEx Meeting.</li> <li>• Visione di filmati, documentari, libro di testo cartaceo e digitale, YouTube.</li> <li>• Creazione di repository in cloud per il tracciamento e la gestione automatica dei materiali didattici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libere espressioni di creatività.</li> <li>• Moduli Google.</li> </ul>	<p>inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta formativa.</p>
--	---	---

<p align="center"><b>UDA N.2: “ViaggiAMO insieme sicuri”</b> <b>TEMPI: DICEMBRE- GENNAIO</b></p>			
<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>
<p><b>NUMERI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>• Stimare il risultato di una operazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvio di procedure e strategie di calcolo mentale, utilizzando le proprietà delle operazioni.</li> <li>• Padronanza strategie di calcolo veloce nelle quattro operazioni con numeri interi e con numeri decimali.</li> <li>• Conoscenza e utilizzazione delle proprietà dell’addizione e della moltiplicazione.</li> <li>• Conoscenza e utilizzazione delle proprietà della sottrazione e della divisione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni individuali, guidate e/o graduate;</li> <li>• Attività ed esercitazioni online;</li> <li>• Didattica per problemi.</li> </ul>

<p><b>MISURE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le principali unità di misura per lunghezze, angoli, aree, volumi/capacità, intervalli temporali, masse, pesi per effettuare misure e stime.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali.</li> <li>• Esecuzione di operazioni in colonna.</li> </ul>	
<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare e distinguere fra loro i concetti di perpendicolarità, parallelismo, orizzontalità, verticalità.</li> <li>• Riprodurre una figura in base ad una descrizione, utilizzando gli strumenti opportuni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza e uso corretto delle unità di misura di: lunghezze, pesi, capacità, superfici, volumi.</li> <li>• Conoscenza e uso delle unità di misura degli intervalli di tempo.</li> <li>• Utilizzo adeguato di strumenti di misura.</li> <li>• Conoscenza dell'apotema nei poligoni regolari.</li> <li>• Conoscenza degli elementi che costituiscono la circonferenza.</li> <li>• Conoscenza degli elementi che costituiscono il cerchio.</li> <li>• Conoscenza di figure geometriche solide.</li> <li>• Classificazione di poliedri.</li> <li>• Costruzione di quadrilateri, triangoli, poligoni.</li> </ul>	
<p><b>RELAZIONI SPAZIO E PREVISIONI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare problemi con tabelle e grafici che ne esprimono la struttura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partendo dall'analisi del testo di un problema, individuazione delle informazioni necessarie per raggiungere un obiettivo,</li> </ul>	

		<p>organizzare un percorso di soluzione per realizzarlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risoluzione di problemi a più soluzioni con l'ausilio del diagramma.</li> </ul>	
STRUMENTI E CANALI DI COMUNICAZIONE		VERIFICA	VALUTAZIONE NARRATIVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro elettronico.</li> <li>• Piattaforma G-Suite for Education e relativi applicativi (Jamboard, Hangouts Meet e Classroom).</li> <li>• CISCO WebEx Meeting.</li> <li>• Visione di filmati, documentari, libro di testo cartaceo e digitale, YouTube.</li> <li>• Creazione di repository in cloud per il tracciamento e la gestione automatica dei materiali didattici.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversazioni spontanee e guidate su argomenti di studio e non.</li> <li>• Prove autentiche ed elaborati.</li> <li>• Libere espressioni di creatività.</li> <li>• Moduli Google.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i criteri valutativi riferirsi a quelli approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta formativa.</li> </ul>

**UDA N.3: "DifendiAMO l'ambiente"**  
**TEMPI: FEBBRAIO - MARZO**

NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	METODOLOGIE
-----------------	----------------------------	-----------	-------------

<p><b>NUMERI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operare con le frazioni e riconoscere frazioni equivalenti.</li> <li>• Leggere, scrivere, confrontare numeri decimali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentazione e denominazione di frazioni: frazione completa, frazione equivalente.</li> <li>• Calcolo della frazione di un numero dato e calcolo di un numero conoscendo il valore di una sua frazione.</li> <li>• Lettura, scrittura, confronto e ordine di numeri naturali e decimali, consolidando la consapevolezza del valore posizionale delle cifre.</li> <li>• Trasformazione di frazioni decimali in numeri decimali e viceversa.</li> <li>• Moltiplicazioni e divisioni per 10, 100, 1000 con numeri interi e decimali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni individuali, guidate e/o graduate;</li> <li>• Attività ed esercitazioni online;</li> <li>• Didattica per problemi.</li> </ul>
<p><b>MISURE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equivalenze con le diverse unità di misura.</li> <li>• Operare con il sistema monetario europeo.</li> </ul>	
<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere di figure ruotate, traslate e riflesse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di figure ribaltate, ruotate o traslate di figure assegnate.</li> </ul>	



<b>RELAZIONI SPAZIO E PREVISIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare il perimetro di una figura utilizzando le più comuni formule.</li> <li>• Rappresentare relazioni e dati e utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo del perimetro di: triangoli, quadrilateri, poligoni regolari.</li> <li>• Attribuzione a situazioni date il diagramma esatto.</li> <li>• Consolidamento della capacità di raccolta dati.</li> <li>• Lettura, rappresentazione e interpretazione di dati statistici: istogramma, diagramma cartesiano, areogramma.</li> </ul>	
<b>STRUMENTI E CANALI DI COMUNICAZIONE</b>		<b>VERIFICA</b>	<b>VALUTAZIONE NARRATIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro elettronico.</li> <li>• Piattaforma G-Suite for Education e relativi applicativi (Jamboard, Hangouts Meet e Classroom).</li> <li>• CISCO WebEx Meeting.</li> <li>• Visione di filmati, documentari, libro di testo cartaceo e digitale, YouTube.</li> <li>• Creazione di repository in cloud per il tracciamento e la gestione automatica dei materiali didattici.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversazioni spontanee e guidate su argomenti di studio e non.</li> <li>• Prove autentiche ed elaborati.</li> <li>• Libere espressioni di creatività.</li> <li>• Moduli Google.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i criteri valutativi riferirsi a quelli approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta formativa.</li> </ul>



**UDA N.4: “Sano per noi, sostenibile per l’ambiente”**  
**TEMPI: APRILE – MAGGIO - GIUGNO**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIE</b>
<b>NUMERI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretare i numeri interi negativi in contesti concreti.</li><li>• Saperli applicare in contesti significativi per la scienza e per la tecnica.</li><li>• Indicare con le potenze il valore di ogni cifra di un numero scritto in base dieci con le potenze.</li><li>• Individuare multipli e divisori di un numero.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduzione dei numeri interi relativi (positivi, nulli, negativi).</li><li>• Ordinamento dei numeri interi relativi sulla retta numerica.</li><li>• Lettura, scrittura e uso di numeri in forma polinomiale con l’uso delle potenze.</li><li>• Conoscenza di multipli e divisori.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercitazioni individuali, guidate e/o graduate;</li><li>• Attività ed esercitazioni online;</li><li>• Didattica per problemi.</li></ul>

<p><b>MISURE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passare da un'unità di misura a un'altra, limitatamente alle unità di uso più comune, anche nel contesto del sistema monetario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione del concetto di minimo comune multiplo e massimo comun divisore.</li> <li>• Conoscere alcuni criteri di divisibilità di un numero.</li> <li>• Conoscere i numeri primi.</li> <li>• Operare con il denaro in contesti come: compravendita, percentuale di sconto, costo unitario, costo totale.</li> </ul>	
<p><b>SPAZIO E FIGURE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare l'area di rettangoli e triangoli e di altre figure utilizzando le più comuni formule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo dell'area dei poligoni regolari.</li> </ul>	
<p><b>RELAZIONI SPAZIO E PREVISIONI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare le nozioni di frequenza, di moda e di media aritmetica, se adeguata alla tipologia dei dati a disposizione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisi e confronto di raccolte di dati mediante gli indici: moda, mediana, media aritmetica.</li> </ul>	

<b>STRUMENTI E CANALI DI COMUNICAZIONE</b>	<b>VERIFICA</b>	<b>VALUTAZIONE NARRATIVA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro elettronico.</li> <li>• Piattaforma G-Suite for Education e relativi applicativi (Jamboard, Hangouts Meet e Classroom).</li> <li>• CISCO WebEx Meeting.</li> <li>• Visione di filmati, documentari, libro di testo cartaceo e digitale, YouTube.</li> <li>• Creazione di repository in cloud per il tracciamento e la gestione automatica dei materiali didattici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversazioni spontanee e guidate su argomenti di studio e non.</li> <li>• Prove autentiche ed elaborati.</li> <li>• Libere espressioni di creatività.</li> <li>• Moduli Google.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per i criteri valutativi riferirsi a quelli approvati dal Collegio dei docenti e inseriti nel Piano Triennale dell'Offerta formativa.</li> </ul>