



# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE “Via Roma – Spirito Santo”

Istituto a indirizzo musicale

Via Spirito Santo – Tel. – Fax 0984/26572

87100 COSENZA

e-mail: [csic81200c@istruzione.it](mailto:csic81200c@istruzione.it)

Sito Web: [www.icspiritosanto.edu.it](http://www.icspiritosanto.edu.it)



F.E.S.R.-F.S.E.

Scuola Secondaria di primo grado  
Programmazione curricolare per classi parallele  
A.S. 2023 - 2024

Classe II	
Disciplina: MATEMATICA	Ore totali = 132

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA**  
**COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE IN SCIENZA, TECNOLOGIA E INGEGNERIA**

TRAGUARDI COMPETENZE DISCIPLINARI	NUCLEI FONDANTI	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	TEMPI
L'alunno si muove consapevolmente nel calcolo in $\mathbb{N}$ , $\mathbb{Q}^+$ e $\mathbb{I}^+$ , ne usa e comprende le diverse rappresentazioni, stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni	Numeri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire le operazioni e risolvere espressioni e problemi in <math>\mathbb{N}</math> e <math>\mathbb{Q}^+</math></li> <li>• Rappresentare i numeri naturali e razionali e sulla retta.</li> <li>• Eseguire mentalmente semplici calcoli applicando le proprietà, oppure utilizzare i normali algoritmi scritti e la calcolatrice valutando lo strumento opportuno</li> <li>• Eseguire espressioni di calcolo in <math>\mathbb{N}</math> e <math>\mathbb{Q}^+</math> essendo consapevoli del significato delle parentesi e della precedenza delle operazioni</li> <li>• Dare stime approssimate per il risultato di una operazione e controllare la plausibilità del risultato</li> <li>• Utilizzare il concetto di rapporto fra numeri o misure ed esprimerlo sia nella forma decimale, sia mediante frazione</li> <li>• Calcolare la radice quadrata esatta e approssimata di un numero naturale e di un numero razionale</li> <li>• Conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato</li> <li>• Uso delle tavole numeriche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazioni tra numeri razionali</li> <li>• Frazioni e numeri decimali</li> <li>• Numeri decimali limitati, illimitati</li> <li>• Frazioni generatrici</li> <li>• Operazioni con i numeri decimali limitati ed illimitati</li> <li>• Espressioni con i numeri decimali limitati ed illimitati</li> <li>• La radice quadrata: proprietà ed estrazione</li> <li>• I numeri irrazionali</li> </ul>	I Quadrimestre

Riconosce e denomina le forme del piano, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.	Spazio e figure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riprodurre disegni geometrici utilizzando appropriatamente gli opportuni strumenti</li> <li>• Descrivere figure complesse e costruzioni geometriche al fine di comunicarle ad altri.</li> <li>• Conoscere ed utilizzare le varie trasformazioni geometriche e i loro invarianti</li> <li>• Conoscere definizioni e proprietà delle figure piane</li> <li>• Riconoscere e disegnare figure congruenti</li> <li>• Individuare poligoni equivalenti</li> <li>• Determinare l'area di semplici figure scomponendole in figure elementari o utilizzando le più comuni formule.</li> <li>• Stimare per eccesso o per difetto l'area di una figura delimitata anche da linee curve</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trasformazioni geometriche</li> <li>• Equivalenza di figure piane</li> <li>• Il calcolo delle aree delle figure piane</li> <li>• Risolvere problemi usando proprietà geometriche e aree delle figure piane</li> </ul>	I Quadrimestre
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il numero <math>\pi</math>, e alcuni modi per approssimarlo.</li> <li>• Calcolare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, conoscendo il raggio, e viceversa</li> <li>• Conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lunghezza della circonferenza e area del cerchio</li> <li>• Il teorema di Pitagora</li> <li>• Applicazioni del teorema di Pitagora</li> </ul>	II Quadrimestre
Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale	Relazioni e funzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere il rapporto fra grandezze omogenee e no</li> <li>• Esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa</li> <li>• Individuare e risolvere proporzioni, applicare le proprietà</li> <li>• Riconoscere una funzione empirica da una matematica</li> <li>• Rappresentare una funzione di proporzionalità diretta ed inversa</li> <li>• Comprendere il significato di percentuale e saperla calcolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapporti e proporzioni</li> <li>• Proprietà delle proporzioni</li> <li>• Risoluzione di una proporzione</li> <li>• Problemi del tre semplice e tre composto</li> <li>• La proporzionalità</li> <li>• Grandezze direttamente e inversamente proporzionali</li> <li>• La percentuale e cenni di matematica finanziaria</li> <li>• Risolvere problemi con la percentuale</li> </ul>	II Quadrimestre

<p>Analizza e interpreta rappresentazioni di dati e prendere decisioni</p>	<p>Dati e previsioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappresentare e interpretare insiemi di dati</li> <li>• In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati statistici</li> <li>• Primi elementi di probabilità</li> </ul>	<p>II Quadrimestre</p>
<p>Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.</p> <p>Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).</p> <p>Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.</p>	<p>Tutti i nuclei tematici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare il testo di un problema, formalizzare dati e incognite e progettare una strategia risolutiva più opportuna</li> <li>• Risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure.</li> <li>• Utilizzare perimetri, aree delle figure piane e teorema di Pitagora per tradurre un problema tratto dal mondo reale in linguaggio geometrico</li> <li>• Descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema.</li> <li>• Argomentare sulla strategia applicata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemi di aritmetica e geometria</li> </ul>	<p>Tutto l'anno scolastico</p>

<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE</b>			
<b>TRAGUARDI COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
<p>Usa manuali delle discipline nelle attività di studio personali e collaborative, per ricercare, raccogliere e rielaborare dati, informazioni e concetti; costruisce sulla base di quanto letto testi o presentazioni con l'utilizzo di strumenti tradizionali e informatici</p> <p>Espone oralmente argomenti di studio anche avvalendosi di supporti specifici (schemi, mappe)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricavare informazioni esplicite e implicite</li> <li>• Riferire oralmente su un argomento di studio</li> <li>• Utilizzare un lessico specifico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizioni e proprietà caratterizzanti</li> <li>• Comprensione e formalizzazione di una situazione problematica</li> </ul>	Tutto l'anno scolastico

<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA COMPETENZA DIGITALE</b>			
<b>TRAGUARDI COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
<p>Utilizza i mezzi di comunicazione che possiede in modo opportuno, rispettando le regole comuni definite e relative all'ambito in cui si trova ad operare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni.</li> <li>• Utilizzare materiali digitali per l'apprendimento Utilizzare il PC e le periferiche</li> <li>• Utilizzare la rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago</li> <li>• Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni, anche informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività laboratoriali</li> <li>• Costruzione di grafici con Excel</li> <li>• Lettura di areogrammi, istogrammi, diagrammi cartesiani</li> </ul>	Tutto l'anno scolastico

<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE</b>			
<b>TRAGUARDI COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
Riflette su sé stesso, gestisce efficacemente il tempo e le informazioni  Organizza il proprio apprendimento anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impegnarsi con rigore nello svolgere ruoli e compiti assunti in attività gruppo in maniera costruttiva</li> <li>• Leggere, interpretare, costruire semplici grafici, tabelle e mappe</li> <li>• Organizzare le informazioni (ordinare – confrontare – collegare)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie di organizzazione dell'apprendimento</li> <li>• Mappe concettuali</li> </ul>	Tutto l'anno scolastico

<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA</b>			
<b>TRAGUARDI COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
Sviluppa modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di consapevolezza di sé, rispetto delle diversità, di confronto responsabile e di dialogo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere comportamenti rispettosi di sé, degli altri, dell'ambiente</li> <li>• Fare proposte che tengano conto anche delle opinioni ed esigenze altrui</li> <li>• Confrontarsi con gli altri ascoltando e rispettando il punto di vista altrui</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme di relazione con gli altri</li> </ul>	Tutto l'anno scolastico

<b>COMPETENZA CHIAVE EUROPEA COMPETENZA IMPRENDITORIALE</b>			
<b>TRAGUARDI COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>TEMPI</b>
Ha iniziativa e perseveranza ed è capace di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumere e portare a termine compiti e iniziative</li> <li>• Coordinare l'attività personale e/o di un gruppo</li> <li>• Avere creatività, pensiero critico sulla risoluzione di problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie di organizzazione di studio singolo o in gruppo</li> <li>• Significato dei ruoli in un gruppo</li> <li>• Diagrammi di flusso</li> </ul>	Tutto l'anno scolastico

## METODOLOGIA

- Organizzazione di contesti di apprendimento cooperativi e Tutoring
- Centralità del lavoro tra pari, di gruppo
- Problematizzazione attraverso: analogie e differenze, interrogativi
- Lezione frontale
- Problem solving
- Flipped classroom
- Brainstorming
- Attività laboratoriali
- Didattica per competenze attraverso compiti di realtà disciplinari
- Didattica per competenze attraverso un percorso di apprendimento pluridisciplinare (area linguistico – espressiva/area scientifico - tecnologica) che sviluppa una situazione formativa significativa e porta alla realizzazione di un prodotto in un contesto esperienziale.
- Didattica inclusiva che terrà conto:
  - del PEI in presenza di alunni diversamente abili
  - del PDP e delle relative misure dispensative e/o compensative in presenza di alunni con Disturbi Specifici di Apprendimento o con Bisogni Educativi Speciali
  - del grado di conoscenza della lingua italiana in presenza di alunni stranieri.

## PERCORSO DI APPRENDIMENTO AREA LINGUISTICO-ESPRESSIVA e AREA SCIENTIFICO - TECNOLOGICA

### TITOLO: SESSO, DROGA E REEL&MAPS

**MI HA DETTO INSTAGRAM CHE MI HA LASCIATO! VENDETTA SOCIAL A COLPI DI SCREENSHOT.**

### **VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI**

#### **Per rilevare l'acquisizione di conoscenze e abilità disciplinari**

- PROVE SCRITTE : Prove strutturate, semistrutturate, aperte
- PROVE ORALI : Relazioni su attività svolte, interrogazioni, interventi, discussionesu argomenti di studio
- PROVE PRATICHE O GRAFICHE

### **VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

La valutazione degli apprendimenti sarà data attraverso un voto in decimi secondo i descrittori del livello raggiunto nei traguardi disciplinari (vedi documento di valutazione).

### **VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE**

#### **Per rilevare il progressivo raggiungimento dei traguardi di competenza**

- Prove di competenza
- Compiti di realtà
- Percorso di apprendimento
- Rubrica di valutazione del percorso di apprendimento
- Osservazioni sistematiche
- Autobiografie cognitive