



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO COMPRENSIVO CERVARO

Corso della Repubblica 23, 03044 Cervaro (Fr) Cod.Mecc. FRIC843003

☎ Uffici 0776/367013 fax 0776/366759 ✉ FRIC843003@istruzione.it ✉ PEC FRIC843003@pec.istruzione.it
Cod. Fiscale 90032220601 Cod.I.P.A. UFR501



PROGETTAZIONE DIDATTICA ANNUALE

Scuola Primaria – Classe QUINTA - MATEMATICA
a.s. 2022/2023

Dalle Indicazioni Nazionali 2012:

“La finalità generale della scuola è lo sviluppo armonico e integrale della persona: lo studente è al centro dell’azione educativa in tutti i suoi aspetti: cognitivi, affettivi, relazionali, corporei, estetici, etici, ... In questa prospettiva i docenti definiranno le loro proposte in una relazione costante con i bisogni fondamentali e i desideri dei bambini; la scuola si deve costruire come luogo accogliente che favorisca lo “star bene” a scuola; deve porre le basi del processo formativo del bambino, deve fornire le chiavi per apprendere ad apprendere. Il compito specifico del primo ciclo (scuola primaria/secondaria di 1° grado) è quello di promuovere l’alfabetizzazione di base attraverso l’acquisizione dei linguaggi e dei codici che costituiscono la struttura della nostra cultura, in un orizzonte allargato alle altre culture con cui conviviamo e all’uso consapevole dei nuovi media.”

Dal PTOF 2019/20-2021/22 I.C. CERVARO:

La progettazione annuale definisce il curriculum di scuola, obbligatorio per i nostri alunni, in modo da integrare la quota nazionale e le attività liberamente scelte, garantendo il carattere unitario del sistema di istruzione ed il pluralismo culturale e territoriale. E' basata sui nuclei fondanti di ciascuna disciplina, suddivisa in due quadrimestri ed è strutturata per competenze chiave europee, traguardi di sviluppo e obiettivi di apprendimento.

Verranno quindi proposti percorsi dove il bambino imparerà a cogliere, leggere, interrogare e comprendere tutte le espressioni con cui la realtà gli si rivela, dotandolo, nello stesso tempo, degli strumenti necessari affinché ognuno sia “protagonista” nella costruzione del proprio sapere.

N.B. Si fa presente che i docenti possono adattare e/o integrare le programmazioni nella sezione “Conoscenze/Contenuti” in base ai bisogni, alle necessità della classe e ai libri di testo.

ALUNNI BES

Si farà riferimento al PDP che garantisce ed esplicita tutte le azioni intraprese per l’alunno BES, con l’indicazione degli strumenti compensativi e delle misure dispensative adottate e con particolare attenzione all’inclusione nel consenso informato della famiglia.

Disciplina: MATEMATICA

I QUADRIMESTRE

Competenze chiave europee

☐ 1. Competenza alfabetica funzionale

Individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.

☐ 2. Competenza multilinguistica

Utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. Comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. Essere capaci di mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione, come indicato nel quadro comune europeo di riferimento.

☒ 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

A. (Matematica) Sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi).

B. (Scienze) Spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni basate su fatti empirici. **(Tecnologie e Ingegneria)** Applicare tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. Comprendere i cambiamenti determinati dall'attività umana e la responsabilità individuale del cittadino.

☒ 4. Competenza digitale

Utilizzare le tecnologie digitali con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società.

☒ 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Riflettere su sé stessi, gestire efficacemente il tempo e le informazioni, lavorare con gli altri in maniera costruttiva, mantenersi resilienti e gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Far fronte all'incertezza e alla complessità, imparare a imparare, favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, mantenere la salute fisica e mentale, nonché essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, empatizzare e gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.

☒ 6. Competenza in materia di cittadinanza

Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.

☐ 7. Competenza imprenditoriale

Agire sulla base di idee e opportunità e trasformarle in valori per gli altri. Tale competenza si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.

☐ 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

Comprendere e rispettare come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

Traguardi per lo sviluppo delle competenze (dalle Indicazioni Nazionali 2012)

L'alunno/a:

- 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 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...);
- 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;
- 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;
- riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...);
- sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

Nuclei tematici	Obiettivi di apprendimento I periodo didattico	Conoscenze/Contenuti
NUMERI	<i>Leggere, scrivere, rappresentare, ordinare ed operare con i numeri interi, decimali, frazioni, interi relativi ed espressioni aritmetiche.</i>	Il valore posizionale delle cifre nei numeri interi e decimali. La classe dei milioni e dei miliardi. Le quattro operazioni. Terminologia, proprietà e algoritmi delle operazioni. Multipli, divisori, criteri di divisibilità. Le potenze Le frazioni La percentuale I numeri romani Le tappe risolutive di un problema. Problemi con le 4 operazioni; problemi con due o più domande e due o più operazioni. Confronto di metodi e procedure diverse che conducono a risultati unici nella risoluzione di problemi. Problemi aritmetici e non.
SPAZIO E FIGURE	<i>Determinare il perimetro e l'area di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</i>	Le rette e gli angoli e relative classificazioni. I poligoni: caratteristiche, proprietà e relative classificazioni. Perimetro e area delle figure piane. Figure geometriche isoperimetriche, equivalenti, congruenti

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<i>Rappresentare relazioni e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni.</i>	Le misure convenzionali del S.I. Le misure di tempo. Le classificazioni e le relazioni logiche. Costruzione e classificazioni di insiemi in base a uno o più criteri, usando i connettivi e i quantificatori. I diagrammi di Venn, di Carroll, ad albero. L'indagine statistica e le sue rappresentazioni. Costruzione, interpretazione e analisi di grafici.
-------------------------------------	--	--

II QUADRIMESTRE

Traguardi per lo sviluppo delle competenze (dalle Indicazioni Nazionali 2012)

L'alunno/a:

- 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 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...);
- 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;
- 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;
- riconosce e utilizza rappresentazioni diverse di oggetti matematici (numeri decimali, frazioni, percentuali, scale di riduzione...);
- sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato ad utilizzare siano utili per operare nella realtà.

<i>Nuclei tematici</i>	<i>Obiettivi di apprendimento Il periodo didattico</i>	<i>Conoscenze/Contenuti</i>
<i>NUMERI</i>	<i>Leggere, scrivere, rappresentare, ordinare ed operare con i numeri interi, decimali, frazioni, interi relativi ed espressioni aritmetiche.</i>	Le quattro operazioni. Terminologia, proprietà e algoritmi delle operazioni. Strategie di calcolo mentale. Numeri primi e numeri composti. Scomposizioni in fattori primi. I numeri relativi. Calcolo dell'intero partendo dalla frazione. Le espressioni.
<i>SPAZIO E FIGURE</i>	<i>Determinare il perimetro, l'area e il volume di una figura utilizzando le più comuni formule o altri procedimenti.</i>	I poligoni regolari. L'apotema. Perimetro e area dei poligoni regolari. Il cerchio. Le trasformazioni geometriche: la riduzione in scala, simmetrie, traslazioni e rotazioni. La similitudine. I solidi. Caratteristiche e classificazioni.

RELAZIONI, DATI E PREVISIONI	<i>Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.</i>	Le misure di valore: l'euro. La compravendita. Sconto ed interesse. La probabilità. Valutazione e/o previsioni di situazioni di incertezza/probabilità di un evento. Calcolo della probabilità. Probabilità e percentuali. La statistica: l'areogramma circolare e quadrato. Il piano cartesiano. Uso degli indici statistici: moda, media e mediana.
-------------------------------------	--	--

PER TUTTE LE DISCIPLINE	
Strumenti	☒ libri di testo ☒ testi di consultazione ☒ giornali e riviste ☒ LIM ☒ dispositivi multimediali (computer, ipad ...) ☒ mappe concettuali ☒ tabelle, grafici, plastici e modelli ☐ altro _____
Metodologia	☒ lezione frontale ☒ lezione interattiva ☒ conversazioni guidate ☒ lavoro individuale ☒ lavoro di gruppo ☒ peer to peer tutoring ☒ problem solving ☐ altro _____
Strategie per favorire il processo di apprendimento e di maturazione	
1. Strategie per il potenziamento delle eccellenze: ☒ approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti ☒ affidamento di incarichi impegni e/o di coordinamento ☒ valorizzazione degli interessi extrascolastici positivi ☒ ricerche individuali e/o di gruppo ☒ impulso allo spirito critico e alla creatività ☒ lettura di testi extrascolastici ☐ partecipazione a concorsi	

1. Strategie per il **consolidamento**:

- ☒ attività guidate a crescente livello di difficoltà
- ☒ esercitazioni di fissazione/automatizzazione delle conoscenze
- ☒ inserimento in gruppi motivati di lavoro
- ☒ stimoli ai rapporti interpersonali con i compagni più ricchi di interessi
- ☒ assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami
- ☒ valorizzazione delle esperienze extrascolastiche

2. Strategie per il **recupero** alunni stranieri e BES:

- ☒ studio assistito in classe (sotto la guida di un tutor)
- ☒ diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari
- ☒ metodologie e strategie dell'insegnamento differenziate
- ☒ allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari
- ☒ assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti feedback
- ☒ coinvolgimento in attività collettive (es. lavori di gruppo)
- ☒ affidamento dei compiti e crescente livello di difficoltà e/o di responsabilità
- ☒ corso/i di recupero

Verifica dei livelli di apprendimento

- ☒ esposizione orale
- ☒ test oggettivi (a scelta multipla, vero/falso, di corrispondenza, di collegamento)
- ☒ elaborati scritti
- ☒ prove pratiche e grafiche
- ☒ compito di realtà:
 - ☒ cartelloni e prodotti grafici di vario tipo
 - ☐ produzione di lavori multimediali
 - ☒ produzione di testi scritti (interviste, brochure, articoli di giornale,)
 - ☒ produzione di mappe, schemi
 - ☒ illustrazione dei prodotti con manifestazioni di vario tipo
 - ☒ organizzazione di visite guidate
 - ☐ altro _____