



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 - SCIENZE
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: SCIENZE

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.

X☐ 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.

X☐ 4. Competenza digitale

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

X☐ 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.

X☐ 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:

- sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere;
- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali;
- individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli;
- riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali;
- ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi e ha cura della sua salute;
- ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale;
- espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato;
- trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

Nuclei tematici	Obiettivi di apprendimento I periodo didattico	Conoscenze/Contenuti
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<i>Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi con il corpo.</i>	Il Sistema Solare. Stelle e pianeti: classificazioni e differenze. Il movimento di rotazione e di rivoluzione della Terra. La realtà in relazione al moto apparente del sole. I moti astronomici osservati e i loro effetti.
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<i>Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</i>	Che cos'è l'energia. La centrale di energia. Le fonti di energia Conduttori ed isolanti. La forza. Che cosa è una macchina. La leva
L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	<i>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente (cellule, tessuti, organi, sistemi e apparati)</i>	La struttura delle cellule e l'organizzazione gerarchica delle parti dell'organismo umano. Gli organi del proprio corpo. Le diverse funzioni degli organi.

II QUADRIMESTRE

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

L'alunno/a:

- sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere;
- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali;
- individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli;
- riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali;
- ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi e ha cura della sua salute;
- ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale;
- espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato;
- trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.

Nuclei tematici	Obiettivi di apprendimento Il periodo didattico	Conoscenze/Contenuti
L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE	<i>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente (cellule, tessuti, organi, sistemi e apparati).</i>	Relazioni fra organi, sistemi ed apparati del corpo umano. I termini specifici del linguaggio disciplinare. La struttura e la funzione degli apparati e sistemi del corpo umano: semplici esperimenti, apparato scheletrico, apparato muscolare, apparato respiratorio, apparato digerente, apparato circolatorio, apparato escretore, apparato riproduttore.
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<i>Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, forza, movimento, calore, ecc. Individuare le proprietà di alcuni materiali (conduttori e isolanti) in relazione all'energia.</i>	La luce I colori Il suono Il magnetismo L'elettricità
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	<i>Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</i>	I termini specifici del linguaggio disciplinare. Strategie per proteggere la salute. Alcune problematiche relative all'educazione alimentare Esperienze dirette e utilizzo di procedure per l'indagine scientifica

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 _____