

ISTITUTO COMPRENSIVO DI BASILIANO E SEDEGLIANO  
 Scuola secondaria di 1° grado di Basiliano  
 Disciplina: matematica  
 Classe: terza A  
 Insegnante: Matteo Marangone  
 Anno scolastico 2018/2019

### PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

#### Presentazione della classe

3 A: composta da 18 alunni;

Ad inizio anno scolastico vengono effettuate prove d'ingresso ed osservazioni sistematiche per stabilire gruppi di livello.

#### Periodo di riferimento

Anno scolastico in corso della Scuola Secondaria di 1° grado.

#### Dimensione trasversale

Competenze trasversali e di cittadinanza che si intendono promuovere.

	Competenze chiave europee	Competenze dal Profilo dello studente al termine del primo ciclo di istruzione
1	<b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse.
<b>ESEMPIO STRATEGIE E AZIONI TRASVERSALI</b> - Proporre esperienze e attività che sollecitino la curiosità, l'apertura al nuovo e ai cambiamenti, la capacità di mettersi in gioco, di accettare le sfide; sollecitare l'idea che le acquisizioni strumentali e cognitive sono funzionale alla risoluzione dei problemi; favorire la ricerca delle soluzioni attraverso la riflessione e il coinvolgimento personale. - Abituare l'alunno a cogliere gli aspetti evidenziati nella loro globalità, per avere cognizione della struttura e delle parti dell'oggetto di studio o compito; abituare l'alunno ad uscire da schemi rigidi di riferimento, predisponendo consegne che implicino l'utilizzo di modelli interdisciplinari; utilizzare strumenti e strategie che sollecitino e facilitino l'analisi, la riflessione critica e la sintesi; organizzare gli apprendimenti all'interno di unità interdisciplinari; favorire l'esplorazione e la scoperta.		
2	<b>Imparare ad imparare</b>	Possiede un patrimonio organico di conoscenze e nozioni di base ed è allo stesso tempo capace di ricercare e di organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo.

DIMENSIONI E INDICATORI DEFINITI DA GRUPPO DI PROGETTO COLLINRETE CON REVISIONE PROF. PETRACCA

**DIMENSIONE COGNITIVA**

- Dimostra di saper individuare le idee centrali di un messaggio orale e scritto.
- Stabilisce relazioni tra le conoscenze anche collegando le nuove acquisizioni a concetti pregressi.
- Rappresenta quanto acquisito con codici diversi (iconico, motorio, musicale) e quadri di sintesi.
- Sa spiegare e argomentare quanto appreso.
- Sa ricercare autonomamente nuove informazioni per uno scopo.
- Sa selezionare informazioni pertinenti ed essenziali.
- Sa organizzare le informazioni.
- Usa e applica le conoscenze apprese, in diversi contesti e situazioni.
- Dimostra spirito critico e sa esprimere giudizi su quanto appreso.

**DIMENSIONE METACOGNITIVA**

- Si domanda il perché delle cose, dimostra curiosità.
- Sa mantenere l'attenzione/concentrazione in un processo di apprendimento (intensità e costanza).
- Conosce le condizioni che favoriscono il proprio apprendimento (luminosità – temperatura – ambienti...).
- Pianifica / applica una serie di azioni per conseguire un apprendimento.
- Riflette sul proprio modo di lavorare e sa individuare eventuali errori e strategie di miglioramento.
- Sa gestire il tempo e i carichi di lavoro.

**DIMENSIONE AFFETTIVA E RELAZIONALE**

- Dimostra interesse e motivazione per il sapere e la scoperta.
- Affronta gli insuccessi, dimostra fiducia nelle proprie capacità e persevera per raggiungere un obiettivo.
- Confronta le proprie conoscenze con quelle degli altri.
- Coopera con gli altri per la costruzione di un sapere condiviso

<b>3</b>	<b>Competenze sociali e civiche</b>	<p>Ha cura e rispetto di sé e degli altri come presupposto di uno stile di vita sano e corretto.</p> <p>E' consapevole della necessità del rispetto di una convivenza civile, pacifica e solidale.</p> <p>Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato, da solo o insieme ad altri.</p>
----------	-------------------------------------	---

DIMENSIONI E INDICATORI DEFINITO DA GRUPPO DI PROGETTO "COLLINRETE" CON REVISIONE PROF. PETRACCA

**DIMENSIONE PERSONALE (IL SÈ)**

- Conosce e rispetta le funzioni e i bisogni del proprio corpo.
- Dimostra conoscenza di sé, dei propri punti di forza e debolezza, dei propri sentimenti ed emozioni.
- Assume atteggiamenti e comportamenti di cura della propria persona (igiene – alimentazione – salute – sicurezza).
- Persevera nell'impegno fino al raggiungimento dello scopo.

**DIMENSIONE SOCIALE (IL SÈ IN RELAZIONE)**

- Rispetta gli altri, i loro bisogni, i loro sentimenti e le loro emozioni.
- Accetta il confronto con idee diverse dalle proprie.
- Si confronta con le diversità etniche, culturali, religiose, ecc., e le rispetta.
- Riconosce e rispetta i ruoli e gli incarichi, propri e altrui.
- Coopera per uno scopo comune.
- Affronta i conflitti attivando strategie di mediazione.
- Conosce le regole di convivenza e ne comprende il valore.
- Partecipa alla vita della comunità scolastica e ne rispetta le regole.
- Riconosce le principali caratteristiche del territorio, e le funzioni delle istituzioni presenti.
- Dimostra rispetto per l'ambiente e il patrimonio della comunità'

## **Traguardi di competenza e obiettivi di apprendimento**

Gli obiettivi di apprendimento disciplinari, le competenze perseguite e i contenuti della programmazione sono stati elaborati tenendo conto delle Indicazioni per il curricolo del 2012 emanate dal Ministero della Pubblica Istruzione. Si precisa che le diverse unità di apprendimento non sono elencate nell'ordine di svolgimento ma divise per nuclei tematici. Esse potranno essere sviluppate in maniera a sé stante, oppure trasversalmente all'interno di altre unità di apprendimento. L'insegnante si riserva di anticipare, posticipare o scambiare alcuni contenuti in relazione alle esigenze didattiche della classe.

**Competenze:** indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di studio, di lavoro e di vita sociale.

**Obiettivi di apprendimento:** insieme di conoscenze e abilità

### **Nucleo tematico 1:**

#### Fisica

##### **Competenze**

- L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni, modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche dei fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana.

##### **Obiettivi di apprendimento**

- Affrontare concetti fisici quali: energia meccanica, moto e forza, effettuando esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misure e costruendo reti e modelli concettuali e rappresentazioni formali di tipo diverso.

### **Nucleo tematico 2:**

#### Biologia

##### **Competenze**

- L'alunno ha una visione organica del proprio corpo e ne comprende i cambiamenti in atto a livello microscopico e macroscopico.
- È in grado di decomporre e ricomporre la complessità di contesto in elementi, relazioni e sottostrutture, pertinenti a diversi campi disciplinari; pensa ed interagisce per relazioni ed analogie.

##### **Obiettivi di apprendimento**

- Apprendere una gestione corretta del proprio corpo; interpretare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle sue alterazioni; vivere la sessualità in modo equilibrato; attuare scelte per affrontare i rischi connessi con l'uso di droghe e alcool.
- Comparare le diverse teorie sull'evoluzione della vita.
- Riconoscere gli adattamenti alla dimensione storica della vita, intrecciata con la storia della Terra e dell'uomo.

### **Nucleo tematico 3:**

#### Astronomia e scienze della terra

##### **Competenze**

- L'alunno è in grado di decomporre e ricomporre la complessità di contesto in elementi, relazioni e sottostrutture, pertinenti a diversi campi disciplinari.
- Pensa ed interagisce per relazioni ed analogie.
- Sviluppa semplici schematizzazioni, modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche dei fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana.

### Obiettivi di apprendimento

- Proseguire l'elaborazione di idee e modelli interpretativi dei più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo diurno e notturno nel corso dell'anno.
- Interpretare i fenomeni osservati anche con l'aiuto di planetari e/o simulazioni al computer. In particolare precisare l'osservabilità e l'interpretazione di latitudine e longitudine; punti cardinali, sistemi di riferimento e movimenti della Terra, durata del dì e della notte, fasi della luna, eclissi, visibilità e moti osservati di pianeti e costellazioni.
- Continuare ad approfondire la conoscenza sul campo e con esperienze concrete, di rocce, minerali, fossili per comprenderne la storia geologica ed elaborare idee e modelli interpretativi della struttura terrestre. Considerare il suolo, come una risorsa e comprenderne altresì che la sua formazione è il risultato dei climi e della vita sulla Terra, dei processi di erosione-trasporto-deposizione. Correlare queste conoscenze alla valutazione sul rischio geomorfologico, idrogeologico, vulcanico e sismico della propria regione e comprendere la conseguente pianificazione della protezione da questo rischio.

### Unità di apprendimento e relativi contenuti

#### Nucleo tematico 1: Fisica

Unità di apprendimento	Contenuti
Il lavoro e l'energia	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il lavoro e la potenza</li><li>- L'energia</li><li>- L'energia meccanica</li><li>- Principi della termodinamica</li></ul>

#### Nucleo tematico 2: Biologia

Unità di apprendimento	Contenuti
La riproduzione sessuale umana	<ul style="list-style-type: none"><li>- La riproduzione assessuata e sessuata</li><li>- L'apparato maschile e femminile</li><li>- Ciclo ovarico</li><li>- Allattamento</li><li>- Le cure parentali</li><li>- Malattie sessualmente trasmissibili</li></ul>
La trasmissione dei caratteri ereditari	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ereditarietà e leggi di Mendel</li><li>- Geni e codice genetico</li></ul>
L'alimentazione	<ul style="list-style-type: none"><li>- I polimeri fondamentali della vita</li><li>- Argomenti di attualità</li></ul>

#### Nucleo tematico 3: Astronomia e scienze della terra

Unità di apprendimento	Contenuti
Le forze interne alla terra	<ul style="list-style-type: none"><li>- I vulcani</li><li>- I terremoti e maremoti</li><li>- Struttura interna della terra</li><li>- Continenti alla deriva</li><li>- Gli effetti dei movimenti delle placche</li><li>- Argomenti di attualità</li></ul>

La storia del pianeta Terra	Le ere della Terra: - L'era archeozoica - L'era paleozoica - L'era mesozoica - L'era cenozoica - L'era neozoica
La Terra nell'Universo	- I pianeti e le stelle - La nascita dell'Universo - Il Sole - Il Sistema Solare - I moti della Terra - La Luna

### Criteria di valutazione

Conformemente alle Disposizioni ministeriali in materia di istruzione e università (D.L. 1 settembre 2008, N. 137), la valutazione periodica ed annuale degli apprendimenti degli alunni sarà espressa in decimi: Per quanto concerne la valutazione delle verifiche i voti verranno attribuiti secondo la seguente tabella:

Voto	Giudizio esplicito
10	alunno con livello di conoscenze e abilità complete e corrette, autonomo e sicuro, con apporti personali nelle applicazioni, anche in situazioni nuove o complesse;
9	alunno con livello di conoscenze e abilità complete e corrette, autonomo e sicuro nelle applicazioni, anche in situazioni complesse;
8	alunno con livello di conoscenze e abilità complete, autonomo e generalmente corretto nelle applicazioni;
7	alunno con livello di conoscenze e abilità di base, autonomo e corretto nelle applicazioni in situazioni note;
6	alunno con livello di conoscenze e abilità essenziali, corretto nelle applicazioni in situazioni semplici e note;
5	alunno con livello di conoscenze e abilità parziali, incerto nelle applicazioni in situazioni semplici;
4	alunno con livello di conoscenze frammentarie e abilità di base carenti.

Le valutazioni quadrimestrali, oltre che del profitto conseguito durante lo svolgimento dei vari percorsi didattici, terranno conto anche:

- della peculiarità del singolo alunno
- dei progressi ottenuti
- dell'impegno nel lavoro a casa
- dell'utilizzo e dell'organizzazione del materiale personale e/o distribuito
- della partecipazione e pertinenza degli interventi
- delle capacità organizzative Per un più agevole controllo dei progressi, sul registro dell'insegnante verranno usati anche voti intermedi. Sul registro dell'insegnante verranno segnalate e valutate la mancata esecuzione del compito domestico (C= compito non eseguito) e la mancanza del materiale (M= mancanza del libro di testo e/o del quaderno).

### **Rapporti con le famiglie**

I rapporti con le famiglie sono curati tramite:

- comunicazioni scritte attraverso libretto personale;
- colloqui negli orari di ricevimento del docente;
- colloqui durante i ricevimenti generali dell'Istituto.

Sono realizzati quattro momenti di incontro Voto Giudizio esplicito generale e ricevimento genitori; ad ottobre, in occasione della presentazione della classe; a febbraio, in occasione della consegna delle schede. I rapporti scuola-famiglia si mantengono sul piano della fiducia e della reciproca collaborazione.