



Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Istituto Comprensivo Statale Clara Levi
Via Faidetti 2 – 24040 Bonate Sotto (BG)

Tel: 035 991066 Fax 035 991263

e-mail bgic82700r@istruzione.it - icbonate@libero.it

posta certificata bgic82700r@pec.istruzione.it

sito www.icbonatesotto.it

C.F. 91025970160

Istituto Comprensivo “Clara Levi” di Bonate Sotto

Scuole primarie e scuole secondarie di I grado di Bonate Sotto e Madone

CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE

**DECLINAZIONE DEI TRAGUARDI DI COMPETENZA
E DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DI SCIENZE**

SCUOLA PRIMARIA

classe terza

classe quinta

SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO

classe terza

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE TERZA

COMPETENZE TRASVERSALI AI DIVERSI ARGOMENTI

Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che stimolano l'alunno a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico.

Individuare nei fenomeni somiglianze e differenze, fare misurazioni, registrare dati significativi, identificare relazioni spazio/temporali.

Individuare aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produrre rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.

OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	
Osservare, analizzare e descrivere fenomeni della realtà naturale e della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schemi e modelli.	
Concetti/Strutture	Abilità
■ Materiali, proprietà e trasformazioni ■ Dati qualitativi e quantitativi ■ Grandezze variabili e costanti ■ Misure ■ Rappresentazioni grafiche	■ Individuare la struttura di corpi e oggetti semplici, analizzandone qualità e proprietà ■ Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà ■ Osservare e descrivere fenomeni (passaggi di stato, miscugli, soluzioni...) ■ Formulare domande anche sulla base di ipotesi personali ■ Progettare e realizzare semplici esperimenti ■ Rappresentare esperienze e fenomeni in diversi modi
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	
Osservare e interpretare caratteristiche e trasformazioni ambientali naturali e ad opera dell'essere umano.	
Concetti/Strutture	Abilità
■ Somiglianze e differenze ■ Classificazioni ■ Relazioni ■ Trasformazioni ■ Cicli ■ Variabilità e periodicità dei fenomeni ■ Ambiente	■ Osservare le caratteristiche della terra, dell'acqua e dell'aria ■ Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'essere umano ■ Riconoscere la variabilità dei fenomeni atmosferici

L'ESSERE UMANO, I VIVENTI E L'AMBIENTE

**Essere consapevole della struttura, del funzionamento e dello sviluppo del proprio corpo.
Conoscere altri organismi viventi e le relazioni nel loro ambiente.
Avere atteggiamenti di cura della propria salute e verso l'ambiente scolastico, sociale e naturale.**

Concetti/Strutture	Abilità
▪ Somiglianze e differenze ▪ Classificazioni ▪ Relazioni ▪ Trasformazioni ▪ Cicli ▪ Ambiente ▪ Viventi e non viventi	▪ Riconoscere caratteristiche e modi di vivere di organismi vegetali e animali ▪ Riconoscere le relazioni degli organismi viventi tra loro e con l'ambiente ▪ Riconoscere le trasformazioni ambientali e i comportamenti corretti da assumere per la salvaguardia dell'ambiente scolastico e circostante

SCUOLA PRIMARIA

CLASSE QUINTA

COMPETENZE TRASVERSALI AI DIVERSI ARGOMENTI

Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che stimolano l'alunno a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.

Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico.

Individuare nei fenomeni somiglianze e differenze, fare misurazioni, registrare dati significativi, identificare relazioni spazio/temporali.

Individuare aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produrre rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.

Esporre in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.

Trovare informazioni e spiegazioni da varie fonti.

OGGETTI MATERIALI E TRASFORMAZIONI	
Osservare, analizzare e descrivere fenomeni della realtà naturale e della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle utilizzando semplici schemi e modelli.	
Concetti/Strutture	Abilità
■ Materiali, proprietà e trasformazioni ■ Dati qualitativi e quantitativi ■ Grandezze variabili e costanti ■ Misure ■ Strumenti di misura ■ Rappresentazioni grafiche	■ Individuare nell'osservazione di esperienze concrete alcuni concetti scientifici quali dimensioni spaziali, peso, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, energia... ■ Osservare e descrivere proprietà dei materiali ■ Utilizzare e costruire semplici strumenti di misura ■ Formulare e confrontare ipotesi ■ Progettare e realizzare semplici esperimenti ■ Avviare semplici processi per integrare, adattare, trasferire ad altri contesti le strategie e le informazioni apprese ■ Rappresentare esperienze e fenomeni in diversi modi ■ Costruire semplici modelli interpretativi dei processi osservati ■ Produrre documentazioni schematiche delle esperienze
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	
Osservare e interpretare caratteristiche e trasformazioni ambientali naturali e ad opera dell'essere umano.	
Concetti/Strutture	Abilità
■ Somiglianze e differenze ■ Classificazioni	■ Osservare le caratteristiche del suolo, dell'acqua e dell'aria

▪ Relazioni ▪ Trasformazioni ▪ Cicli ▪ Variabilità e periodicità dei fenomeni ▪ Ambiente	▪ Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'essere umano ▪ Riconoscere e distinguere i diversi corpi celesti nel sistema solare
L'ESSERE UMANO, I VIVENTI E L'AMBIENTE	
Essere consapevole della struttura, del funzionamento e dello sviluppo del proprio corpo. Conoscere altri organismi viventi e le relazioni nel loro ambiente. Avere atteggiamenti di cura della propria salute e verso l'ambiente scolastico, sociale e naturale.	
Concetti/Strutture	Abilità
▪ Somiglianze e differenze ▪ Classificazioni ▪ Relazioni ▪ Trasformazioni ▪ Cicli ▪ Ambiente ▪ Strutture e funzioni degli esseri viventi	▪ Conoscere strutture e funzioni di organismi vegetali e animali ▪ Riconoscere le relazioni degli organismi viventi tra loro e con l'ambiente ▪ Conoscere la struttura e lo sviluppo del proprio corpo. ▪ Descrivere il funzionamento degli organi e degli apparati del corpo ▪ Individuare comportamenti corretti per la cura della propria salute ▪ Riconoscere le trasformazioni ambientali e i comportamenti corretti da assumere per la salvaguardia dell'ambiente

SCUOLA SECONDARIA DI 1°GRADO

CLASSE TERZA

COMPETENZE TRASVERSALI AI DIVERSI ARGOMENTI

Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.

Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.

Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo e delle tecnologie.

Argomenta in forma chiara concetti e contenuti, utilizzando un linguaggio specifico.

Ricerca informazioni e spiegazioni da varie fonti e le organizza utilizzando strumenti multimediali.

Esplicita, affronta e risolve situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana; interpreta lo svolgersi di fenomeni ambientali o sperimentalmente controllati.

È in grado di riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle competenze in via di acquisizione, sulle strategie messe in atto, sulle scelte effettuate e su quelle da compiere.

Ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono fra loro e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.

FISICA E CHIMICA	
Osserva, analizza e descrive fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formula ipotesi e le verifica, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni. Ha una visione della complessità dei viventi e della loro evoluzione nel tempo.	
CONCETTI E STRUTTURE	ABILITA'
▪ Proprietà e struttura della materia. ▪ Trasformazioni fisiche ▪ Trasformazioni chimiche	▪ Utilizzare i concetti fisici e chimici fondamentali. ▪ Descrivere fenomeni con terminologia specifica in ambito fisico e chimico. ▪ Realizzare semplici esperienze di fisica e chimica. ▪ Raccogliere dati su variabili di differenti fenomeni. ▪ Trovare relazioni quantitative tra le variabili e esprimerle con rappresentazioni di tipo diverso.
BIOLOGIA	
CONCETTI E STRUTTURE	ABILITA'
▪ Classificazione e Biodiversità ▪ Molecole della vita ▪ L'ereditarietà ▪ L'evoluzione	▪ Comprendere il senso della classificazione dei viventi. ▪ Riconoscere i diversi livelli di organizzazione dei viventi.

	▪ Descrivere le basi fondamentali della genetica. ▪ Le trasformazioni nel tempo dell'ambiente e dei viventi. ▪ Rendersi conto dell'importanza della variabilità genetica dell'ambiente circostante.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	
CONCETTI E STRUTTURE	ABILITA'
▪ La Terra ▪ Forze endogene e esogene ▪ I corpi celesti	▪ Collegare l'alternarsi del dì e della notte e delle stagioni con i movimenti della Terra. ▪ Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni. ▪ Riconoscere le caratteristiche dei corpi celesti.
BIOLOGIA	
Utilizza il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse.	
CONCETTI E STRUTTURE	ABILITA'
▪ Tessuti, apparati-sistemi: funzioni e strutture ▪ Igiene e alimentazione ▪ Pubertà e adolescenza ▪ Meccanismi di controllo	▪ Mettere in relazione il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. ▪ Interiorizzare informazioni corrette sullo sviluppo puberale e la sessualità. ▪ Sviluppa la cura e il controllo della propria salute con una alimentazione e uno stile di vita corretti.
FISICA	
Riconosce le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando anche alcune problematiche dell'intervento antropico degli ecosistemi.	
CONCETTI E STRUTTURE	ABILITA'
▪ Utilizzo di risorse rinnovabili e non rinnovabili.	▪ Sviluppare comportamenti rispettosi dell'ambiente.
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	
CONCETTI E STRUTTURE	ABILITA'
▪ Forze endogene	▪ Individua i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione. ▪ Riconosce la necessità di pianificare attività di prevenzione.

