ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "A. Rizzoli"
C. Mecc. MIIC810002 – C.F. 86506080158
Via Varese, 3 - 20006 Pregnana Milanese (Mi) ☎0293590186 - 0293290761
www.icsrizzoli.edu.it segreteria@icsrizzoli.it PEC miic810002@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2025-2026

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

SCIENZE

Elena Piccoli, Jessica di Zinno, Loredana Milone,
Maria Rosa Piegari, Annalisa Bindi

CLASSI 1^ A-B-C-D-E

NATURA E FINALITÀ DELLA DISCIPLINA

(dalle Indicazioni nazionali per il curricolo 2012)

Presupposto di un efficace insegnamento/apprendimento delle scienze è un'interazione diretta degli alunni con gli oggetti e le idee coinvolti nell'osservazione e nello studio, che ha bisogno sia di spazi fisici adatti alle esperienze concrete e alle sperimentazioni, sia di tempi e modalità di lavoro che diano ampio margine alla discussione e al confronto.

Infatti il coinvolgimento diretto, individuale e in gruppo con i fenomeni rafforza e sviluppa la comprensione e la motivazione, attiva il lavoro operativo e mentale che deve essere prima progettato e poi valutato; aiuta a individuare problemi significativi a partire dal contesto esplorato e a prospettarne soluzioni; sollecita il desiderio di continuare ad apprendere.

Al tempo stesso, in questo modo si stimola e sostiene la riflessione metacognitiva.

È opportuno darsi il tempo necessario per riflettere sul percorso compiuto, sulle competenze acquisite, sulle strategie poste in atto, sulle scelte effettuate e su quelle da compiere.

Particolare cura dovrà essere dedicata all'acquisizione di linguaggi e strumenti appropriati, funzionali a dare adeguata forma al pensiero scientifico e necessari per descrivere, argomentare, organizzare, rendere operanti conoscenze e competenze.

I processi di apprendimento delle scienze naturali e sperimentali procederanno quindi attraverso percorsi, progressivi e ricorrenti, fatti di esperienze, riflessioni e formalizzazioni: percorsi progettati in modo da guidare i ragazzi dal pensiero spontaneo fino a forme di

conoscenza sempre più coerenti e organizzate, di cui i ragazzi stessi possano verificare concretamente efficacia ed efficienza.

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

- L'alunno ha padronanza di tecniche di sperimentazione, di raccolta e di analisi dati, sia in situazioni di osservazione e monitoraggio sia in situazioni controllate di laboratorio.
- Utilizza in contesti diversi uno stesso strumento matematico o informatico e più strumenti insieme in uno stesso contesto.
- 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 decomporre e ricomporre la complessità di contesto in elementi, relazioni e sotto-strutture pertinenti a diversi campi disciplinari; pensa e interagisce per relazioni e per analogie, formali e/o fattuali.
- Sviluppa semplici schematizzazioni, modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche dei fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana.
- 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 organica del proprio corpo come identità giocata tra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti.
- Ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico; comprende il ruolo della comunità umana nel sistema, il carattere finito delle risorse, nonché l'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.
- Conosce i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico ed è disposto a confrontarsi con curiosità e interesse.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Comprendere l'importanza del metodo scientifico e applicarlo in vari contesti, anche con l'utilizzo di tabelle e grafici
- Conoscere le fasi del metodo sperimentale
- Essere in grado di applicare il metodo di ricerca scientifica in situazioni guidate
- Conoscere le grandezze più comuni e le rispettive unità di misura
- Conoscere le più comuni proprietà della materia: volume, massa e peso
- Comprendere le proprietà che distinguono i viventi dai non viventi
- Descrivere le parti fondamentali di una cellula
- Distinguere le cellule in base alle principali caratteristiche
- Iniziare a sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE “A. Rizzoli”
C. Mecc. MIIC810002 – C.F. 86506080158
Via Varese, 3 - 20006 Pregnana Milanese (Mi) ☎0293590186 - 0293290761
www.icsrizzoli.edu.it ✉ segreteria@icsrizzoli.it PEC miic810002@pec.istruzione.it

viventi con un modello cellulare

- Acquisire consapevolezza della complessità del sistema viventi
- Riconoscere gli organismi in base alle caratteristiche assegnandoli ad un determinato regno
- Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie viventi
- Comprendere il senso delle grandi classificazioni
- Identificare in termini essenziali i rapporti tra uomo, animali e vegetali in ambienti noti
- Collegare le caratteristiche dell'organismo di animali e piante con le condizioni e le caratteristiche ambientali
- Adottare comportamenti adeguati per rispettare e preservare la biodiversità

LIVELLI MINIMI ATTESI

- Capire l'importanza del metodo scientifico e saper descrivere semplici esperimenti
- Conoscere le grandezze più comuni e le rispettive unità di misura
- Saper utilizzare semplici tabelle e diagrammi
- Conoscere le più comuni proprietà della materia: volume, massa e peso
- Conoscere le principali somiglianze e differenze tra viventi e non viventi e saper descrivere le principali funzioni degli organismi
- Conoscere le principali caratteristiche della cellula animale e di quella vegetale, degli organismi unicellulari e pluricellulari. Conoscere la differenza tra riproduzione sessuata ed asessuata
- Comprendere che cosa si intende per "classificazione" e le principali categorie: monere; protisti; animali invertebrati e vertebrati; funghi e vegetali
- Conoscere i principali gruppi di invertebrati e vertebrati e come essi svolgono le attività vitali
- Riconoscere l'importanza dei vegetali e comprendere perché senza di essi non ci sarebbe vita
- Distinguere le diverse parti di una pianta e conoscere e comprendere in che modo una pianta svolge le diverse funzioni della vita

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "A. Rizzoli"
C. Mecc. MIIC810002 – C.F. 86506080158
Via Varese, 3 - 20006 Pregnana Milanese (Mi) ☎0293590186 - 0293290761
www.icsrizzoli.edu.it segreteria@icsrizzoli.it PEC miic810002@pec.istruzione.it

CONTENUTI

CONTENUTI E ATTIVITÀ PER UNITÀ DI LAVORO

Nell'ambito della programmazione di scienze ogni docente si riserva di privilegiare alcuni argomenti tenendo conto delle proprie attitudini, degli interessi del gruppo-classe e delle sollecitazioni provenienti dal Consiglio di Classe.

- Le caratteristiche dei viventi
- Cellula animale e vegetale
- Classificazione dei viventi
- Microrganismi e funghi
- Le piante
- Gli animali: invertebrati e vertebrati
- Il metodo scientifico
- Le grandezze e le loro unità di misura: lunghezza, superficie, volume, capacità, massa/peso, densità/peso specifico

EDUCAZIONE CIVICA

Attraverso le letture proposte, si faranno dei focus su alcuni temi di educazione alla legalità e dell'Agenda 2030.

CRITERI METODOLOGICI, STRATEGIE E STRUMENTI

L'attività didattica di scienze si articola in:

- lezioni frontali
- attività di ricerca imperniata sull'applicazione del metodo scientifico attraverso:
  - esecuzione di esperimenti
  - raccolta dati
  - analisi dei dati
  - formulazione di ipotesi
  - formulazione di leggi, principi.

La classe nel laboratorio scientifico viene divisa in gruppi eterogenei per l'esecuzione degli esperimenti.

Sono previste per attività di recupero/potenziamento e/o attività interdisciplinari e/o attività laboratoriali ore di compresenza così strutturate:

- 1h a settimana di matematica/italiano

Interventi di recupero

Sono previsti interventi di recupero per gli alunni di fascia bassa:

- semplificazione dei contenuti disciplinari
- supporto dell'insegnante durante le esercitazioni in classe
- supporto dell'insegnante di sostegno della classe, quando presente
- tutoraggio da parte di alcuni compagni

Per gli alunni con diagnosi funzionale o BES:

- unità didattiche individuali (vedi programmazione individuale concordata con insegnante di sostegno)
- somministrazione di verifiche differenziate o semplificate

STRUMENTI

- libri di testo
- testi didattici di supporto (fotocopie)
- schede appositamente predisposte
- proiezione audio-visivi
- laboratorio scientifico
- supporto mezzi informatici
- Classroom
- video autoprodotti

CRITERI PER LE PROVE DI VERIFICA

1S: CONOSCENZA DEGLI ELEMENTI PROPRI DELLA DISCIPLINA

2S: OSSERVAZIONE DI FATTI E FENOMENI ANCHE CON L'USO DI STRUMENTI

3S: FORMULAZIONE DI IPOTESI E LORO VERIFICA, ANCHE SPERIMENTALE

4S: COMPRENSIONE E USO DEI LINGUAGGI SPECIFICI

5S: SVOLGIMENTO DI COMPITI, RELAZIONI, LAVORI DI GRUPPO, QUADERNI

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "A. Rizzoli"
C. Mecc. MIIC810002 – C.F. 86506080158
Via Varese, 3 - 20006 Pregnana Milanese (Mi) ☎0293590186 - 0293290761
www.icsrizzoli.edu.it segreteria@icsrizzoli.it PEC miic810002@pec.istruzione.it

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Le verifiche orali saranno periodiche per i singoli ragazzi e frequenti per l'intera classe.

Verranno valutati anche gli interventi relativi al punto della situazione (inquadramento e riepilogo del percorso didattico in atto).

Alla fine di ogni unità didattica è prevista una verifica scritta che può essere così strutturata:

- richiesta di definizioni, enunciazione di proprietà, regole e teoremi
- esercizi calibrati a difficoltà crescente
- domande a risposta multipla
- domande aperte
- esercizi di completamento
- test vero/falso
- verifiche a tempo

Il sistema di valutazione è in decimi e si fa riferimento alla tabella approvata dal Collegio dei Docenti in data 22 settembre 2015 e pubblicato sul sito dell'istituto.

Pregnana Milanese, 31 ottobre 2025

I Docenti
Elena Piccoli, Jessica di Zinno, Loredana Milone,
Maria Rosa Piegari, Annalisa Bindi