



Scuola Secondaria di Primo Grado Paritaria "Leone XIII"

Curricolo integrato d'Istituto
Anno Scolastico 2026/2027

4. Curricolo Dettagliato per Disciplina (Classi I, II, III)

4.7 SCIENZE

1) Competenze attese al termine della classe terza: Lo studente analizza i fenomeni naturali applicando il metodo scientifico sperimentale; comprende l'organizzazione dei sistemi viventi ed ecologici; riconosce le leggi fondamentali della chimica e della fisica classica; integra le discipline STEM per analizzare l'impatto umano, lo sviluppo sostenibile e le fonti energetiche; sa comunicare le proprie scoperte utilizzando un linguaggio scientifico chiaro e rigoroso; applica il pensiero logico-scientifico per affrontare e risolvere problemi legati alla vita quotidiana.

2) Obiettivi specifici di apprendimento (OSA): Progettare ed eseguire semplici esperimenti documentandone le fasi; comprendere la struttura molecolare del DNA e i meccanismi dell'ereditarietà; interpretare le leggi della dinamica e delle forze.

Anno	Competenze e Abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
Classe I	• Conoscere i fenomeni naturali dell'ambiente che lo circonda • Applicare il metodo scientifico	• Il metodo scientifico e i campi di studio delle scienze • Materia e stati di aggregazione	Spazi: aula scolastica; laboratorio, ambienti extrascolastici Attori: alunni, docenti,	• Verifica scritta • Interrogazione • Ricerca a casa • Osservazione sistematica della partecipazione,	Raccordi: Geografia: Caratteristiche geomorfologiche terrestri

Anno	Competenze e Abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
	• Classificare materia, sostanze e corpi • Distinguere gli stati di aggregazione • Confrontare le proprietà dei tre stati • Differenziare calore e temperatura (e le loro misure) • Comprendere cause e modalità dei passaggi di stato • Riconoscere la dilatazione termica nella quotidianità • Individuare la propagazione del calore, tra conduttori e isolanti • Classificare i viventi nei cinque regni • Individuare strutture e funzioni degli organismi di ciascun regno. • riconoscere gli ecosistemi. • Formulare ipotesi sperimentali; osservare campioni biologici descrivendone la struttura.	• Calore e temperatura • Effetti e propagazione del calore • I viventi • I cinque regni • I viventi e l'ambiente. • Il ciclo vitale e l'organizzazione cellulare	esperti Risorse: libri di testo, libri, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante e/o dagli alunni, vissuto personale Metodologia: lezione frontale, dialogata, dibattito spontaneo e guidato, attività sperimentali, esercitazioni	dell'impegno, dell'autonomia e del progresso nell'apprendimento.	Cittadinanza: Consapevolezza scientifica, cura e rispetto dei viventi. • Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria (STEM) • Competenza Alfabetica Funzionale • Competenza Personale, Sociale e Capacità di Imparare a Imparare • Competenza in Materia di Consapevolezza ed Espressione Culturale.
Classe II	• Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immagina e verifica le cause; ricerca soluzioni a problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. • Comprendere l'organizzazione gerarchica del	• Miscugli e soluzioni • Composti ed elementi. • L'atomo. • La classificazione degli elementi. • Le molecole. • Le reazioni chimiche. • Le ossidazioni. • Acidi, basi e sali. • Il ph.	Spazi: aula scolastica; laboratorio, ambienti extrascolastici Attori: alunni, docenti, esperti Risorse: libri di testo, libri, supporti multimediali, materiali forniti dall'insegnante e/o dagli alunni, vissuto	• Verifica scritta • Interrogazione • Ricerca a casa • Osservazione sistematica della partecipazione, dell'impegno, dell'autonomia e del progresso nell'apprendimento.	Raccordi: Ed. Motoria: biomeccanica muscolare e ossea Matematica geografia tecnologia Cittadinanza: Educazione alla salute, rispetto e tutela del proprio corpo.



Anno	Competenze e Abilità	Conoscenze	Ambienti di Apprendimento	Modalità di Verifica	Raccordi e Cittadinanza
	corpo umano e descrivere il funzionamento dei sistemi di sostegno, movimento, controllo e percezione Collegare il funzionamento degli apparati vitali con il mantenimento dell'omeostasi, adottando e promuovendo comportamenti sani e norme igienico-alimentari.	- I composti organici: idrocarburi; carboidrati, grassi e proteine. - Apparato digerente e principi di educazione alimentare. - Apparato respiratorio. - Apparato cardiocircolatorio, cuore, vasi e componenti del sangue. - Apparato escretore e mantenimento dell'equilibrio idrosalino.	personale Metodologia: lezione frontale, dialogata, dibattito spontaneo e guidato, attività sperimentali, esercitazioni		- Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria (STEM) - Competenza Multilinguistica - Competenza Sociale e Civica in Materia di Cittadinanza - Competenza Digitale
Classe III	- Avere una visione organica del proprio corpo - Analizzare e esporre in forma chiara, utilizzando un linguaggio scientifico, quanto fatto e imparato - Porsi domande esplicite su problemi significativi partendo dalla propria esperienza, dai discorsi degli altri e dai testi letti, - ricostruire la struttura della molecola del DNA - individuare le tappe dell'evoluzione dell'uomo - esporre, utilizzando un linguaggio scientifico	- Minerali - Rocce - Deriva dei continenti - Vulcani Terremoti - Le coordinate geografiche - Il moto di rotazione terrestre, di rivoluzione - Le stagioni - Sistema Solare - La Terra - L'atmosfera - La pressione atmosferica e i movimenti dell'aria - Forze e movimento - L'equilibrio dei corpi - Le leve - Mendel e le sue tre leggi - Acidi nucleici - L'evoluzione	Spazi: aula scolastica; laboratorio, ambienti extrascolastici Attori: alunni, docenti, esperti Risorse: libri di testo, libri, supporti multimediali materiali forniti dall'insegnante e/o dagli alunni, vissuto personale Metodologia: lezione frontale, dialogata, dibattito spontaneo e guidato, attività sperimentali, esercitazioni	- Verifica scritta - Interrogazione - Ricerca a casa - Osservazione sistematica della partecipazione, dell'impegno, dell'autonomia e del progresso nell'apprendimento.	Raccordi: Matematica Tecnologia Geografia Cittadinanza: Cultura scientifica solida, approccio razionale ai fatti. - Competenza Sociale e Civica in Materia di Cittadinanza (Focus Sostenibilità) - Competenza Imprenditoriale. - Competenza Personale, Sociale e Capacità di Imparare a Imparare (Focus Orientamento).

Strategie di inclusione applicate nel corso degli anni:

- Didattica Laboratoriale e Multisensoriale
- Apprendimento Cooperativo e Peer Tutoring
- materiale adattato
- verifiche adeguate
- strumenti compensativi e dispensativi ove presenti nel PDP

Sistema di Valutazione e Parametri di Merito

La valutazione segue criteri oggettivi che tengono conto della padronanza dei contenuti proposti, delle abilità applicative e pratiche per sé stessi e nel gruppo/squadra, e del comportamento dello studente.

Voto	Descrittore per la valutazione
10 Ottimo	L'alunno/a mostra abilità ed esecuzioni motorie eccellenti, fluide e precise. Conosce in modo approfondito le regole e gli elementi di base di tutti gli sport trattati. Dimostra una straordinaria capacità di gioco in squadra, guidando e supportando i compagni. L'impegno profuso è costante e massimo, così come la disponibilità e la partecipazione attiva, che risultano sempre propositive ed esemplari.
9 Distinto	L'alunno/a esegue i compiti motori in modo sicuro, preciso e con ottime abilità. Conosce con precisione le regole e gli elementi sportivi di base. Nel gioco in squadra collabora in modo attivo, efficace e costruttivo con i compagni. Mostra un impegno profuso costante e una disponibilità e partecipazione sempre elevate, affrontando ogni esercitazione con grande serietà.
8 Buono	Le abilità e le esecuzioni motorie sono ben sviluppate e corrette. Conosce in modo soddisfacente le regole e gli elementi di base degli sport. Dimostra una buona capacità di gioco in squadra, collaborando positivamente con i compagni. L'impegno profuso e la partecipazione attiva alle lezioni e alle esercitazioni sono costanti e volenterosi.
7 Discreto	L'alunno/a possiede abilità ed esecuzioni motorie globalmente discrete, anche se talvolta migliorabili nella precisione. Conosce le regole essenziali e gli elementi di base degli sport. Nel gioco in squadra partecipa in modo collaborativo con i compagni, senza particolari difficoltà. L'impegno profuso e la disponibilità alle lezioni sono adeguati e costanti.
6 Sufficiente	Le abilità e le esecuzioni motorie sono limitate ma essenziali e sufficienti. Conosce le regole e gli elementi di base degli sport solo nelle linee generali. Nel gioco in squadra la capacità di collaborazione con i compagni è minima ma presente. L'impegno profuso, la disponibilità e la partecipazione attiva si attestano su livelli base, alternando momenti di distrazione a una presenza comunque sufficiente.
5 Insufficiente	L'alunno/a mostra abilità ed esecuzioni motorie incerte e non sempre corrette. La conoscenza delle regole e degli elementi di base degli sport risulta lacunosa. Fatica a integrarsi e a collaborare nel gioco in squadra con i compagni. L'impegno profuso e la disponibilità alla lezione sono discontinui, e la partecipazione attiva alle esercitazioni è spesso passiva o superficiale.
4 Gravemente insufficiente	Le abilità e le esecuzioni motorie sono gravemente inadeguate o non pervenute. Non conosce le regole né gli elementi di base degli sport trattati. Rifiuta o rende difficoltoso il gioco in squadra e la collaborazione con i compagni, ostacolandola. L'impegno profuso è del tutto carente e si evidenzia una netta mancanza di disponibilità e partecipazione attiva alle lezioni e alle esercitazioni proposte.



Risorse e testi in adozione:

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, si adottano i seguenti libri di testo:

- **Classe Prima:** E. Goletti, S. Rossi, M. Santilli, *Flash – Scatti di scienza*, Edizioni scolastiche, Bruno Mondadori, 2025
- **Classe Seconda:** E. Goletti, S. Rossi, M. Santilli, *Flash – Scatti di scienza*, Edizioni scolastiche, Bruno Mondadori, 2025
- **Classe Terza:** Alfano, Boccardi, De Masi, Forni, Tra le dite A-B-C-D, Rizzoli, 2022