Istituto Comprensivo Assisi 3
Curricolo d'Istituto
Discipline d'insegnamento
SCIENZE

NORMATIVA

D.M del 9 dicembre 2025, n. 221, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale -Serie Generale n.21 del 27 gennaio 2026, adozione delle nuove Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione

D. M. 30 gennaio 2024, n. 14, adozione dei Modelli di certificazione delle competenze per il primo ciclo:

1. competenza alfabetica funzionale;
2. competenza multilinguistica;
3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
4. competenza digitale;
5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
6. competenza in materia di cittadinanza;
7. competenza imprenditoriale;
8. competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO (tratte da Indicazioni Nazionali 2025)

L'insegnamento delle scienze nel primo ciclo adotta un approccio interdisciplinare ed esperienziale, integrando creatività, arte e musica per stimolare la curiosità verso i fenomeni naturali e il corpo umano. Lo studio scientifico, unito a matematica e informatica, è fondamentale per sviluppare il ragionamento logico, il pensiero critico e la padronanza linguistica, promuovendo al contempo la parità di genere e la fiducia nel futuro. Attraverso la didattica laboratoriale, gli obiettivi principali mirano a far apprendere concetti di fisica e scienze naturali tramite l'osservazione diretta, sviluppare capacità di astrazione, analisi e sintesi, collegare il progresso scientifico alla storia e alle discipline umanistiche, acquisire consapevolezza sull'uso delle risorse energetiche e sul ruolo socio-economico della tecnologia, costruire una visione positiva della scienza come strumento per affrontare le sfide della società moderna.

COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DELLA CLASSE QUINTA (tratte da Indicazioni Nazionali 2025)

DIMENSIONI	
OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO:	**-** costruire relazioni e concetti a partire dall'osservazione e dall'esplorazione di semplici fenomeni; - attivare l'attenzione verso i fenomeni naturali e di origine antropica e verso i loro effetti. Sviluppare le capacità di sperimentazione e di progressiva astrazione; -acquisire consapevolezza dell'importanza della diversificazione delle fonti energetiche e dell'ottimizzazione dell'uso delle risorse.
OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	-apprendere concetti e procedure della fisica e delle scienze naturali; - sviluppare le capacità di analisi e di sintesi;

	- saper collegare le scienze alla Storia e alle discipline di ambito artistico e umanistico; - acquisire consapevolezza del ruolo sociale, economico e culturale delle scienze e della tecnologia; - acquisire una visione positiva della scienza e della tecnologia e la fiducia nelle capacità degli esseri umani di superare le sfide di una società in rapida evoluzione.
LINGUAGGIO SCIENTIFICO	-acquisire la capacità di leggere, analizzare e comprendere testi scientifici; - acquisire la capacità di argomentare, spiegare e motivare, in forma scritta e orale e con linguaggio appropriato; - sviluppare la capacità di astrazione (nella misura in cui l'astrazione richiede la traduzione del fenomeno in modelli e simboli linguistici o matematici).

OBIETTIVI SPECIFICI DI PROCESSO, OGGETTO DI VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE DEGLI APPRENDIMENTI (aggiornati secondo le Indicazioni Nazionali 2025)

NUCLEI TEMATICI	**OBIETTIVI SPECIFICI DI PROCESSO (continuità infanzia- primaria) Classe 1° e 2° scuola primaria**	**OBIETTIVI SPECIFICI DI PROCESSO Classe 3° scuola primaria**	**OBIETTIVI SPECIFICI DI PROCESSO (continuità primaria-secondaria) Classe 4° e 5° scuola primaria**
1-ASCOLTO, COMPRENSIONE E INTERAZIONE Nucleo tematico interdisciplinare	Ascoltare e comprendere messaggi e testi orali "diretti" o "trasmessi" in forma digitale, cogliendone le informazioni principali e partecipando a scambi comunicativi.	Ascoltare e comprendere messaggi e testi orali "diretti" o "trasmessi" in forma digitale, cogliendone il senso, le informazioni principali e lo scopo e partecipando a scambi comunicativi.	Ascoltare e comprendere messaggi e testi orali "diretti" o "trasmessi" in forma digitale, cogliendone il senso, le informazioni e lo scopo, partecipando a scambi comunicativi.
2- OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO Nucleo tematico interdisciplinare	Osservare e sperimentare con esperienze concrete elementi della realtà attraverso i sensi.	Osservare, sperimentare e descrivere i fenomeni della realtà, proporre e realizzare esperimenti, producendo semplici rappresentazioni grafiche.	Esplorare i fenomeni, applicando il metodo scientifico, individuandone aspetti quantitativi e qualitativi e producendo rappresentazioni grafiche e schemi.
3- OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI Nucleo tematico interdisciplinare	Rilevare le proprietà degli oggetti e dei materiali, operando classificazioni.	Individuare e analizzare fenomeni, cogliendone relazioni, somiglianze e differenze.	Individuare e analizzare fenomeni cogliendone relazioni, somiglianze e differenze. Fare misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Comprendere la struttura e il funzionamento degli ecosistemi, riconoscendo le interazioni tra elementi naturali e tra uomo e

			ambiente e sviluppando un atteggiamento di cura verso di esso. Adottare comportamenti responsabili per la salute, attraverso lo sviluppo di abitudini alimentari corretti e stili di vita sani e rispettosi per la propria salute.
4- LINGUAGGIO SCIENTIFICO Nucleo tematico interdisciplinare	Comprendere e utilizzare i fondamenti del linguaggio scientifico.	Comprendere e utilizzare i fondamenti del linguaggio scientifico.	Comprendere e utilizzare i fondamenti del linguaggio scientifico.
6-IDEAZIONE, PROGETTAZIONE, PRODUZIONE MODELLI (PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO) Nucleo tematico interdisciplinare	Produrre modelli e rappresentazioni del proprio operato utilizzando elementi grafici e strumenti analogici e digitali, descrivendone la funzione principale.	Ideare, progettare e produrre modelli e rappresentazioni del proprio operato utilizzando elementi grafici e strumenti analogici e digitali; descrivere e documentare le fasi del processo, analizzandone la funzionalità.	Ideare, progettare e produrre modelli e rappresentazioni del proprio operato utilizzando elementi grafici e strumenti analogici e digitali; descrivere e documentare le fasi del processo, analizzandone la funzionalità.

CONTENUTI DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE/LEZIONI ORDINARIE CORRELATE ALLE CONOSCENZE DECLINATE NELLE INDICAZIONI NAZIONALI 2025

NUCLEI TEMATICI	Classi 1^ e 2^ scuola primaria	Classi 3^ scuola primaria	Classi 4^ e 5^ scuola primaria
1- ASCOLTO, COMPRENSIONE, INTERAZIONE di:	- indicazioni procedurali e organizzative di strumenti di lavoro. - brevi video di introduzione a contenuti. - brevi video di sintesi dei contenuti. - brevi video di potenziamento sulle conoscenze. - strumenti digitali di sintesi di qualsiasi tipologia.	- indicazioni procedurali e organizzative di strumenti di lavoro. - brevi video di introduzione a contenuti. - brevi video di sintesi dei contenuti. - brevi video di potenziamento sulle conoscenze. - strumenti digitali di sintesi di qualsiasi tipologia.	- indicazioni procedurali e organizzative di strumenti di lavoro. - brevi video di introduzione a contenuti. - brevi video di sintesi dei contenuti. - brevi video di potenziamento sulle conoscenze. - strumenti digitali di sintesi di qualsiasi tipologia
2- OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO. Per l'attuazione di questo nucleo tematico si rimanda al curricolo verticale di scienze d'istituto in allegato (All. n.2)	- Sperimentazione dei diversi tipi di moto e situazioni di equilibrio del proprio corpo. **-** Sperimentazione attraverso i giochi di esplorazione sensoriale (olfattivi, tattili, luminosi, acustici). - Partecipazione a semplici attività sperimentali sulle piante, prendendo parte alla discussione per ipotesi e alla lettura degli esiti. -Sperimentazione, osservazione e	- Osservazione, descrizione e classificazione dei campioni naturali utilizzando strumenti di indagine adeguati e criteri scientifici. -Formulazione ipotesi basate sull'osservazione, registrando dati e cambiamenti nel tempo. - Rilevazione delle variazioni meteorologiche (temperatura, umidità, pressione) con strumenti specifici e documenta i cicli stagionali	**-** Applicazione delle fasi del metodo sperimentale (osservazione, ipotesi, verifica) utilizzando correttamente strumenti di misura come termometri, bilance, cronometri e microscopi per la raccolta e l'analisi dei dati.

	descrizione dei comportamenti di materiali naturali o artificiali in fenomeni semplici.	e i fenomeni astronomici semplici.	
3- OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI. Per l'attuazione di questo nucleo tematico si rimanda al curricolo verticale di scienze d'istituto in allegato (All. n.2)	- Osservazione direttamente o virtualmente degli esseri viventi e non, rilevandone la forma, il comportamento, raccogliendo informazioni, nominandone le parti strutturali fondamentali. - Osservazione del susseguirsi delle stagioni a partire dalla rilevazione dei fenomeni ciclici realizzando registrazioni periodiche dei cambiamenti. - Identificazione e classificazione degli oggetti e materiali in base alle proprietà percepite. - Conoscenza e nomina delle parti principali del corpo umano e descrive le sensazioni corporee fondamentali. - Attuazione dei comportamenti sicuri e rispettosi per la propria salute, per il benessere della classe o dell'ambiente scolastico.	**-** Classificazione dei materiali in base a durezza, trasparenza e conducibilità termica; sperimenta resistenza e flessibilità attraverso la costruzione di strutture. - Osservazione e documentazione dei passaggi di stato della materia. - Osservazione e documentazione dei cicli vitali degli esseri viventi. - Osservazione e descrizione del moto (piani inclinati, pendoli), la gravità e i concetti di massa, densità e galleggiamento. - Osservazione e descrizione del magnetismo (attrazione/repulsione), il suono (vibrazioni), la luce (riflessione/rifrazione). - Identificazione degli organi di senso e la loro funzione; acquisisce consapevolezza su alimentazione sana e igiene. - Riflessione sull'impatto delle azioni umane sugli ecosistemi e sul ruolo del progresso scientifico nel miglioramento della vita quotidiana.	- Analisi e confronto delle strutture di piante e animali per dedurne il regime alimentare, gli adattamenti e le strategie di sopravvivenza nel proprio habitat. - Descrizione della struttura interna della Terra attraverso modelli tridimensionali e interpreta i fenomeni endogeni (vulcani e terremoti) tramite la lettura di mappe sismiche e simulazioni pratiche. - Descrizione dei moti della Terra e della Luna e le variazioni della posizione del Sole e dei pianeti del Sistema Solare. - Classificazione dei materiali in base a proprietà specifiche e analizza i passaggi di stato, collegandoli a fenomeni concreti di trasformazione energetica. - Descrizione delle forze fondamentali come gravità, magnetismo e l'elettricità, realizzando circuiti semplici. - Indagine dei fenomeni dell'acustica e dell'ottica, collegandoli alle percezioni sensoriali. - Comprensione del funzionamento dei principali apparati e sistemi anche attraverso l'osservazione dei parametri vitali e la simulazione dei processi biochimici. -Conoscenza delle interconnessioni tra scienza, matematica e arte (es. simmetrie naturali, pigmenti). -Valutazione dell'impatto storico e sociale delle grandi scoperte scientifiche e riflette sulle conseguenze del progresso tecnologico nei campi della medicina e dell'ambiente.

4- LINGUAGGIO SCIENTIFICO.	- Denominazione degli oggetti e dei fenomeni esplorati. - Riproduzione grafica delle esperienze scientifiche.	- Verbalizzazione scritta/orale e osservazione di esperimenti. - Lettura di mappe concettuali. - Utilizzo di glossari.	- Verbalizzazione scritta/orale di esperimenti. - Lettura e produzione di mappe concettuali. - Lettura di testi di argomento scientifico - Utilizzo di glossari.
6-IDEAZIONE, PROGETTAZIONE, PRODUZIONE MODELLI (PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO) Nucleo tematico interdisciplinare	- Realizzazione di semplici manufatti di vario tipo, utilizzando materiali, tecniche diverse e strumenti analogici e digitali.	- Progettazione e realizzazione di prodotti di vario tipo utilizzando materiali e tecniche adeguate ed integrando diversi linguaggi anche multimediali.	- Ideazione, progettazione e produzione di modelli grafici, plastici, tridimensionali, sperimentando l'uso delle nuove tecnologie.

MEDIAZIONE DIDATTICA

Ampio spazio verrà dato al coinvolgimento diretto dell'alunno/a in:

- attività laboratoriali,
- linguaggio delle icone (grafico e spaziale), fatto di immagini, schemi, attivatori grafici,
- dinamiche del gioco e della simulazione della drammatizzazione sperimentare,
- osservare, raccontare e descrivere la realtà partendo dalle informazioni fornite dall'esperienza, dalle motivazioni che coinvolgono gli alunni attivamente, per portarli all'acquisizione di competenze per le quali prova reale interesse.

Si proporranno attività e modalità atte ad instaurare in classe un clima favorevole alla relazione, agli scambi comunicativi e alla valorizzazione delle capacità di ciascuno, quali premesse per lo sviluppo delle competenze sociali alla base del cooperative-learning.

La proposta didattica per l'insegnamento-apprendimento si baserà sempre sull'esperienza diretta degli/delle alunni/e, attraverso una metodologia che li guida:

- apprendimento cooperativo o cooperative learning
- tutoring
- problem positing e solving
- didattica laboratoriale

VERIFICA E VALUTAZIONE

Si fa riferimento al Protocollo di Valutazione Primaria e Piano degli Esiti Primaria PTOF 25-28.