



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE  
“A. DE CURTIS” – NAIC8A700A  
VIA MEUCCI - 80020 CASAVATORE (NA)  
Tel.0817386253 – 0817372285 - [www.istitutocomprensivodecurtis.edu.it](http://www.istitutocomprensivodecurtis.edu.it)**

## ***CURRICOLO VERTICALE DI SCIENZE***

## **IL CURRICOLO DI SCIENZE NELLE SCUOLE PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO DELL' ISTITUTO COMPRENSIVO "A. DE CURTIS" DI CASAVATORE (NA)**

La moderna conoscenza scientifica del mondo si è costruita nel tempo, attraverso il metodo d'indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione, con spiegazioni e modelli sempre suscettibili di revisione e riformulazione. Gli alunni dovrebbero essere incoraggiati, a porre domande sui fenomeni e le cose , a progettare esperimenti / esplorazioni seguendo ipotesi di lavoro e a costruire i loro modelli interpretativi. Con lo sviluppo dei linguaggi e delle capacità di comunicazione, i ragazzi dovrebbero saper descrivere la loro attività di ricerca in testi di vario tipo, sintetizzando il problema affrontato, l'esperimento progettuale, la sua realizzazione, i risultati, le difficoltà incontrate, le scelte adottate, le risposte individuate .

### **FINALITÀ**

- Favorire la produzione di idee originali da parte degli alunni.
- Favorire tramite la ricerca sperimentale l'apertura alle varie opinioni, la costruzione di ipotesi e la capacità di argomentarle.
- Acquisire un'impostazione metodologica che evidenzi i modi di ragionare, le strutture di pensiero e le informazioni trasversali, per riconoscere l'unitarietà della conoscenza.

## ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI /OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI

TEMATICHE PORTANTI	CLASSE 1^ PRIMARIA	CLASSE 2^ PRIMARIA	CLASSE 3^ PRIMARIA	CLASSE 4^ PRIMARIA	CLASSE 5^ PRIMARIA	CLASSE 1^ SECONDARIA	CLASSE 2^ SECONDARIA	CLASSE 3^ SECONDARIA
<p>-Esplorare i fenomeni con approccio scientifico .</p> <p>-Individuare nei fenomeni somiglianze e differenze sviluppando schemi ,modelli e tabelle.</p> <p>-Esporre in forma chiara i fenomeni utilizzando un linguaggio appropriato.</p>	<p>- Individua oggetti semplici in base alle loro proprietà e qualità.</p> <p>-Esplora ambienti mediante l'impiego sistematico e differenziato dei cinque sensi.</p>	<p>- Seria e classifica oggetti in base alle loro proprietà.</p>	<p>-Individua oggetti mediante la misura delle grandezze fondamentali.</p> <p>-Riconosce funzioni e modi d'uso di oggetti e materiali.</p> <p>Individua, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici, analizzarne qualità e proprietà, li descrive nella loro unitarietà e nelle loro parti, scompone e ricompone riconosce funzioni e modi d'uso.</p>	<p>-Individua le proprietà di alcuni materiali.</p> <p>-Osserva, utilizza e costruisce semplici strumenti di misura,</p>	<p>-Comincia a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</p> <p>-Osserva e schematizza alcuni passaggi di stato.</p>	<p>Osserva i fatti e i fenomeni, raccoglie dati in modo ordinato e prende misure utilizzando strumenti con la guida dell'insegnante.</p> <p>Osserva i corpi e le loro trasformazioni distinguendo un fenomeno fisico da uno chimico; esegue semplici esperimenti su miscugli e soluzioni.</p>	<p>Osserva, in modo sistematico, fenomeni fisici e chimici; rilevare, ordina e correla dati in modo autonomo.</p> <p>Utilizza strumenti di misura.</p> <p>Sa eseguire esperimenti per misurare alcuni effetti della forza e rappresentare con grafici le varie forme di moto.</p>	<p>Riconosce proprietà varianti ed invarianti, analogie e differenze di fenomeni osservati in laboratorio e nell'ambiente circostante e rappresenta le complessità dei fenomeni con disegni e diagrammi.</p> <p>Affronta esperimenti e comparazioni di fenomeni fisici e chimici legati alle trasformazioni energetiche costruendo modelli interpretativi verificabili con la realtà</p>

## OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO

TEMATICHE PORTANTI	CLASSE 1^ PRIMARIA	CLASSE 2^ PRIMARIA	CLASSE 3^ PRIMARIA	CLASSE 4^ PRIMARIA	CLASSE 5^ PRIMARIA	CLASSE 1^ SECONDARIA	CLASSE 2^ SECONDARIA	CLASSE 3^ SECONDARIA
<p>- Sviluppare atteggiamenti di curiosità e cercare spiegazioni dei fenomeni.</p> <p>- Individuare nei fenomeni somiglianze e differenze sviluppando schemi ,modelli e tabelle</p> <p>-Osservare e sperimentare ,anche sulla base di ipotesi personali , i fenomeni naturali.</p>	<p>-Osserva e sperimenta i momenti significativi nella vita delle piante e degli animali.</p>	<p>-Osserva e descrive semplici fenomeni della vita quotidiana.</p>	<p>-Individua somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali.</p> <p>-Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali naturali e quelle ad opera dell'uomo</p> <p>-Riconosce la variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità dei fenomeni celesti..</p>	<p>-Individua gli elementi che caratterizzano un ambiente e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>-Conosce la struttura del suolo e osserva le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p>	<p>- Individua in un ambiente gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo.</p> <p>- Conosce la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</p> <p>-Ricostruisce e interpreta il movimento dei diversi oggetti celesti, li rielabora anche attraverso giochi col corpo.</p>	<p>Coglie situazioni problematiche, formula ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p>Organizza semplici esperienze per la verifica delle ipotesi formulate; consulta testi e materiali diversi.</p> <p>Controlla le ipotesi con i dati ricavati in via sperimentale confrontandole con quelle dei compagni, quelle proposte dall'insegnante o trovate nel materiale consultato</p>	<p>Rileva dati in modo sistematico e li tabula in modo ordinato, costruisce le rappresentazioni grafiche adeguate alla descrizione di un fenomeno, confronta rappresentazioni grafiche e ricava analogie e differenze.</p> <p>Consulta, su suggerimento dell'insegnante, fonti diverse in relazione ad un fatto usando anche strumenti multimediali</p>	<p>Coglie situazioni problematiche e formula ipotesi interpretative coerenti, in situazioni semplici e sulla base di dati osservati, tabulati e discussi.</p> <p>Discute le proprie ipotesi con gli altri; opera confronti e dà semplici valutazioni.</p> <p>Scarta le ipotesi in evidente contrasto con i dati sperimentali osservati, ordinati e raccolti in tabelle e grafici; modificare le proprie ipotesi , deduce leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>

## L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE

OBIETTIVI	CLASSE 1^ PRIMARIA	CLASSE 2^ - PRIMARIA	CLASSE 3^ PRIMARIA	CLASSE 4^ PRIMARIA	CLASSE 5^ PRIMARIA	CLASSE 1^ SECONDARIA	CLASSE 2^ SECONDARIA	CLASSE 3^ SECONDARIA
<p>-Riconoscere le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</p> <p>-Riconoscere la complessità del sistema dei viventi, i bisogni di animali e piante nella loro diversità</p> <p>-Riconoscere l'evoluzione nel tempo del sistema dei viventi</p> <p>-Avere consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo e del ruolo della comunità umana sulla Terra.</p> <p>-Adottare modi di vita ecologicamente responsabili.</p>	<p>.-Riconosce le caratteristiche del proprio ambiente.</p>	<p>.-Riconosce le caratteristiche del proprio ambiente.</p>	<p>.-Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente.</p> <p>-Osserva e presta attenzione al funzionamento del proprio corpo.</p> <p>-Riconosce i bisogni di altri organismi viventi in relazione ai propri.</p>	<p>-Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio.</p> <p>-Riconosce la vita di ogni organismo e in relazione con le altre forme di vita.</p>	<p>- Descrive e interpreta il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruisce modelli sul funzionamento dei diversi apparati, elabora modelli intuitivi di struttura cellulare.</p> <p>-Ha cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio.</p> <p>-Acquisisce le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</p> <p>- Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</p> <p>-Elabora i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</p> <p>- Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p>Si avvia alla comprensione e all'uso corretto dei linguaggi specifici nella lettura del testo, nella consultazione delle fonti e nelle relazioni orali e scritte.</p> <p>Raccoglie in modo corretto i dati relativi a un fenomeno o a un fatto osservato; leggere una tabella, un diagramma, un grafico e interpretare con la guida dell'insegnante.</p> <p>Sceglie il tipo di rappresentazione grafica adeguato nelle diverse situazioni.</p> <p>Integra le conoscenze con ricerche guidate dall'insegnante anche con l'uso di strumenti multimediali.</p>	<p>Comprende ed utilizzare i termini corretti nella descrizione di fatti e fenomeni;</p> <p>Legge una tabella, un diagramma, un grafico relativi a situazioni osservate e note e le interpreta in modo adeguato all'età.</p> <p>Ricerca e consulta autonomamente , in modo adeguato all'età, fonti diverse in relazione ad un fatto o un fenomeno con l'uso di strumenti multimediali</p>	<p>Comprende ed utilizza i termini corretti nella descrizione di fatti e fenomeni;</p> <p>Sa rilevare dati in modo sistematico, costruire tabelle, grafici, diagrammi.</p> <p>Legge una tabella, un diagramma, un grafico relativi a situazioni osservate e note e le interpreta in modo adeguato all'età.</p> <p>Ricerca e consulta autonomamente , in modo adeguato all'età, fonti diverse in relazione ad un fatto o un fenomeno con l'uso di strumenti multimediali.</p>

## VALUTAZIONE

**Scuola Primaria:** le attività più usate per il controllo della comprensione e produzione orale sono:

- le prove collettive ;
- esercitazioni pratiche(esperimenti);
- prove orali;
- prove oggettive strutturate e semistrutturate;

**Scuola Secondaria:** è prevista una valutazione d'ingresso volta ad accertare i livelli di partenza. In particolare verranno valutate:

- Conoscenza di contenuti specifici
- Comprensione ed uso del linguaggio scientifico;
- Applicazione, come capacità di rielaborare principi, regole, metodi generali.
- Capacità di costruire schemi e modelli.

Non tutte le prove saranno di tipo oggettivo; anche le prove cui verrà data una valutazione di tipo soggettivo concorreranno a pieno titolo alla formulazione della valutazione.

In particolare sarà tenuto in debita considerazione non solo il livello delle prestazioni raggiunto dagli alunni, ma anche il loro impegno personale, specialmente per i BES e coloro che presentano particolari difficoltà, di tipo cognitivo o comportamentale.

La valutazione non sarà rapportata ad una graduazione standardizzata degli obiettivi comune a tutti gli alunni, ma alle effettive capacità, possibilità o difficoltà rivelate nelle prove d'ingresso e nel corso dell'anno scolastico.

Verranno somministrate verifiche alla fine di ogni unità didattica e tali da verificare le singole abilità ricettive e produttive, scritte e orali, ma, se necessario, per stimolare ad uno studio più regolare e metodico, si controllerà l'andamento del processo di insegnamento- apprendimento anche durante lo svolgimento dell'unità.

**METODO**

Lo studio delle Scienze sarà affrontato con un approccio esperienziale attraverso l'esplorazione, l'osservazione e la sperimentazione in laboratorio e all'aperto.

**BIBLIOGRAFIA**

*Programmi Ministeriali della scuola elementare e media*  
*Indicazioni nazionali per i piani di studio personalizzati*

Casavatore, giugno 2013

Le insegnanti