

**ISTITUTO COMPRENSIVO ASSISI 3**  
**AA.SS. 2020-22**  
**SCUOLA PRIMARIA**

**CURRICOLO DI ISTITUTO**

**PIANO ANNUALE DI SCIENZE**

**LA DISCIPLINA "SCIENZE" NEL CONTESTO NORMATIVO E NELLA DOCUMENTAZIONE EDUCATIVO-DIDATTICA DI ISTITUTO**

**CRITERI DI COERENZA ...**

**CON LA NORMATIVA**

GLI OBIETTIVI DI PROCESSO individuati per LE SCIENZE sono coerenti con I TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE delle Indicazioni Nazionali del 2012

I NUCLEI TEMATICI DELLA MATEMATICA

- sono coerenti con le Indicazioni Nazionali del 2012
- sono ritenuti "interdisciplinari" se concorrono con altre discipline allo stesso processo
- sono ritenuti "disciplinari" se sono prettamente inerenti alla disciplina in oggetto

**CON IL CURRICOLO DI ISTITUTO**

SCIENZE concorre con tutte le altre discipline alla costruzione delle competenze (Cfr RACCOMANDAZIONI del 2008 e del 2018):

- C1- comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione (*competenza alfabetico funzionale*)
- C3- competenza matematica e competenze di base in scienze e tecnologia (*competenza matematica e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria*)
- C4- competenza digitale (*competenza digitale*)
- C5- imparare a imparare (*competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare*)
- C6- competenze sociali e civiche (*competenza in materia di cittadinanza*)
- C7- spirito di iniziativa (*competenza imprenditoriale*)

**CON IL PdM (Piano di Miglioramento)**

GLI OBIETTIVI DI PROCESSO DI SCIENZE, in coerenza con le attività previste nel PdM per il percorso culturale n. 1, sono:

- declinati in progressione verticale al fine di "Consolidare il percorso di continuità educativa fra i gradi di istruzione sia nella dimensione orizzontale (fra classi) che verticale (fra settori) con una pianificazione pluriennale delle attività per la valutazione degli apprendimenti, il loro monitoraggio in termini di esiti scolastici";
- funzionali al potenziamento curricolare ed extracurricolare della competenza logico-matematica- scientifica.

**CON IL PROTOCOLLO DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO**

LE PROVE DI PRESTAZIONE PER SCIENZE sono coerenti con quelle declinate nel Protocollo di valutazione di Istituto e individuate come "Tipologie" nel registro elettronico.

**con il processo di VERTICALIZZAZIONE e TRASVERSALITÀ che caratterizza tutta la documentazione educativo-didattica di istituto**

TUTTE LE DISCIPLINE condividono 2 nuclei tematici

- "ASCOLTO, COMPrensIONE E INTERAZIONE"
- "IDEAZIONE, PROGETTAZIONE, PRODUZIONE DI MODELLI"

al fine di

- progettare e realizzare un ambiente di apprendimento innovativo;
- consolidare la didattica laboratoriale quale strumento per garantire il successo formativo degli studenti.

## OBIETTIVI DI PROCESSO, OGGETTO DI VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE DEGLI APPRENDIMENTI

(art. 3 c. 4 OM 172 del 4 dicembre 2020)

NUCLEI TEMATICI	<b>OBIETTIVI DI PROCESSO (continuità infanzia-primaria)</b> Bambini/e 5 anni scuola dell'infanzia, Classi 1^ e 2^ scuola primaria	<b>OBIETTIVI DI PROCESSO</b> Classi 3^ primaria	<b>OBIETTIVI DI PROCESSO (continuità primaria-secondaria)</b> Classi 4^ e 5^ primaria, classi 1^ secondaria di primo grado
<b>1-ASCOLTO, COMPRESIONE E INTERAZIONE</b> 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.
<b>2- OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO</b> Nucleo tematico disciplinare	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.
<b>3- OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b> Nucleo tematico disciplinare	Rilevare le proprietà degli oggetti e dei materiali, operandone classificazioni	Individuare e analizzare fenomeni, cogliendone relazioni, somiglianze e differenze	Individuare e analizzare, fenomeni cogliendone relazioni, somiglianze e differenze. Fare misurazioni, registrare dati significativi, identificare relazioni spazio/temporali.
<b>4- LINGUAGGIO SCIENTIFICO</b> Nucleo tematico disciplinare	Comprendere e utilizzare i fondamenti del linguaggio scientifico.	Comprendere e utilizzare i fondamenti del linguaggio scientifico	Comprendere e utilizzare i fondamenti del linguaggio scientifico.
<b>5-IDEAZIONE, PROGETTAZIONE, PRODUZIONE MODELLI (PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO)</b> 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 E LABORATORIALI

Classi 1^ e 2^ scuola primaria	Classe 3^ primaria	Classi 4^ e 5^ primaria
<p><b>1- ASCOLTO, COMPrensIONE, INTERAZIONE di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicazioni procedurali e organizzative di strumenti di lavoro</li> <li>- brevi video di introduzione a contenuti</li> <li>- brevi video di sintesi contenuti</li> <li>- brevi video di potenziamento conoscenze</li> <li>- strumenti digitali di sintesi di qualsiasi tipologia</li> </ul> <p><b>2- OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esperimenti sulle piante</li> <li>- Sperimentazione dei cinque sensi</li> </ul> <p><b>3- OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I materiali e le loro caratteristiche *</li> <li>- I cambiamenti naturali</li> <li>- Gli esseri viventi e non viventi</li> <li>- La pianta, le sue parti e il ciclo vitale</li> <li>- I cinque sensi</li> </ul> <p><b>4- LINGUAGGIO SCIENTIFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denominazione degli oggetti e dei fenomeni esplorati *</li> <li>- Riproduzione grafica delle esperienze scientifiche</li> </ul> <p><b>5- PROGETTAZIONE, PRODUZIONE MODELLI (PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO) relativi a</b> Realizzazione di semplici manufatti di vario tipo, utilizzando materiali, tecniche diverse e strumenti analogici e digitali *</p>	<p><b>1- ASCOLTO, COMPrensIONE, INTERAZIONE di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicazioni procedurali e organizzative di strumenti di lavoro</li> <li>- brevi video di introduzione a contenuti</li> <li>- brevi video di sintesi contenuti</li> <li>- brevi video di potenziamento conoscenze</li> <li>- strumenti digitali di sintesi di qualsiasi tipologia</li> </ul> <p><b>2- OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il metodo scientifico</li> <li>- Esperimenti sulla materia (aria, acqua, suolo)</li> </ul> <p><b>3- OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La materia e i suoi stati</li> <li>- Gli esseri viventi: cicli vitali, catene alimentari</li> </ul> <p><b>4- LINGUAGGIO SCIENTIFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbalizzazione scritta/orale e osservazione di esperimenti *</li> <li>- Lettura di mappe concettuali *</li> <li>- Utilizzo di glossari *</li> </ul> <p><b>5- PROGETTAZIONE, PRODUZIONE MODELLI (PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO) relativi a:</b> Progettazione e realizzazione di prodotti di vario tipo utilizzando materiali e tecniche adeguate ed integrando diversi linguaggi anche multimediali *</p>	<p><b>1- ASCOLTO, COMPrensIONE, INTERAZIONE di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indicazioni procedurali e organizzative di strumenti di lavoro</li> <li>- video di introduzione a contenuti</li> <li>- video di sintesi contenuti</li> <li>- video di potenziamento conoscenze</li> <li>- strumenti digitali di sintesi di qualsiasi tipologia</li> </ul> <p><b>2- OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sperimentazione delle funzioni vitali degli esseri viventi</li> <li>- Esperimenti sulla materia</li> </ul> <p><b>3- OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecosistemi</li> <li>- Strutture dei viventi: caratteristiche e classificazioni</li> <li>- Elementi di fisica: forza ed energia, temperatura e calore</li> <li>- Elementi di astronomia: universo e sistema solare</li> <li>- Elementi di geologia: fenomeni tellurici, struttura della Terra e sua morfologia</li> <li>- Il corpo umano e i suoi apparati</li> </ul> <p><b>4- LINGUAGGIO SCIENTIFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbalizzazione scritta/orale di esperimenti *</li> <li>- Lettura e produzione di mappe concettuali *</li> <li>- Lettura di testi di argomento scientifico</li> <li>- Utilizzo di glossari *</li> </ul> <p><b>5- PROGETTAZIONE, PRODUZIONE MODELLI (PER ATTIVITÀ DI LABORATORIO)</b> Ideazione, progettazione e produzione di modelli grafici, plastici, tridimensionali, sperimentando l'uso delle nuove tecnologie *</p>

## MEDIAZIONE DIDATTICA

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

- per esplorare e ricercare

- sperimentare, osservare, raccontare e descrivere la realtà  
partendo

- dal gioco,
- dalle informazioni fornite dall'esperienza,
- dalle motivazioni che lo coinvolgono attivamente,

per portarlo 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 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 delle scienze si baserà sempre sull'esperienza diretta degli/delle alunni/e, attraverso una metodologia che li guida:

- alla disponibilità all'ascolto, al dialogo e al confronto aperto in ogni momento dell'attività didattica
- all'organizzazione di informazioni e alla rappresentazione di dati desunti da indagini e osservazioni di fenomeni naturali
- alla costruzione di una mentalità scientifica ed una metodologia sperimentale corretta
- allo sviluppo della capacità di "problem solving" come analisi di un problema e proposta di soluzioni coerenti
- allo sviluppo di consapevolezza e senso di responsabilità nei confronti dei problemi ambientali (interdisciplinare)
- ad un primo approccio al digitale.

**VERIFICA E VALUTAZIONE (cfr. protocollo di valutazione scuola primaria, deliberato collegio docenti del 20 dicembre 2021)**