



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE

“ROSANNA GALBUSERA”

STRADA ANULARE 2/A - SAN FELICE 20090 SEGRATE (MI)

TEL. 02 70307008 - FAX 02/70309677

C.F. 97270710151

MAIL: MIIC8BW00C@istruzione.it

PEC: MIIC8BW00C@pec.istruzione.it

www.icsanfelice.it



CURRICULUM VERTICALE DI SCIENZE

SCUOLA DELL'INFANZIA

CAMPO DI ESPERIENZA: *La conoscenza del mondo*

DISCIPLINE DI RACCORDO DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE: *Scienze*

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI
<p><i>3 anni</i> - Percepisce la propria corporeità.</p> <p><i>4 anni</i> - Osserva il proprio corpo.</p> <p><i>5 anni</i> - Osserva con attenzione il suo corpo. Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti.</p>	<p><i>3 anni</i> - Riconoscere le caratteristiche del proprio corpo e le differenze con gli altri.</p> <p><i>4-5anni</i> - Riconoscere gli stadi di sviluppo del corpo umano. Riconosce gli organismi viventi. Ricostruisce la storia di un organismo vivente</p>	<p><i>3anni</i> - Caratteristiche del corpo e cambiamenti dalla nascita al momento attuale.</p> <p><i>4 -5 anni</i> - Cambiamenti del corpo di un bambino. Caratteristiche degli organismi viventi.</p>
<p><i>3 anni</i> - Manifesta curiosità per gli organismi viventi e i loro ambienti.</p> <p><i>4 anni</i> - Si interessa a organismi viventi e ai loro ambienti.</p> <p><i>5 anni</i> - Osserva con attenzione gli organismi viventi e i loro ambienti.</p>	<p><i>3 anni</i> - Riconosce animali e vegetali dell'ambiente nel quale vive.</p> <p><i>4 -5 anni</i> - Riconosce caratteristiche specifiche e dettagliate degli organismi viventi e dei loro ambienti.</p> <p><i>5 anni</i> - Riferisce le conoscenze sugli organismi viventi partendo dalle loro esperienze personali.</p>	<p><i>3 anni</i> - Animali e vegetali presenti nell'ambiente in cui si vive.</p> <p><i>4 -5 anni</i> - Organismi viventi. Caratteristiche degli esseri viventi animali e vegetali.</p>
<p><i>3 anni</i> - Manifesta interesse nell'osservare fenomeni naturali.</p> <p><i>4-5 anni</i> - Osserva i fenomeni naturali, accorgendosi dei loro cambiamenti.</p>	<p><i>3 anni</i> - Riconosce i diversi fenomeni naturali.</p> <p><i>4-5 anni</i> - Prevede l'evoluzione di un fenomeno naturale. Collega fenomeni naturali. Fa ipotesi sulla trasformazione causa-effetto.</p>	<p><i>3- 4- 5 anni</i> - Fenomeni naturali. Causa -effetto</p>

SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:

- *Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione*
- *Imparare ad imparare*
- *Competenze sociali e civiche*
- *Consapevolezza ed espressione culturale*

CLASSE PRIMA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Esplorare il mondo attraverso la manipolazione sensoriale Scoprire e analizzare la realtà circostante Riconoscere le caratteristiche di oggetti noti per classificarli e ordinarli secondo criteri diversi	I cinque sensi Proprietà degli oggetti e dei materiali

CLASSE SECONDA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	Rilevare le caratteristiche di materiali diversi	Le proprietà materiche degli oggetti

	<p>Mettere in relazione cause e conseguenze di un processo di trasformazione</p> <p>Fare ipotesi e individuare analogie tra fenomeni</p>	<p>L'acqua: il suo utilizzo quotidiano, gli stati in cui si presenta in natura, il suo ciclo</p>
<p>Osservare e sperimentare</p>	<p>Acquisire familiarità con la variabilità dei fenomeni atmosferici</p> <p>Osservare, registrare e correlare eventi naturali relativi al tempo meteorologico</p> <p>Osservare e interpretare le trasformazioni ambientali</p>	<p>I fenomeni atmosferici</p> <p>Esperimenti sulla trasformazione del mondo vegetale</p> <p>Esperimenti con l'acqua</p>
<p>Riconoscere le principali relazioni tra ambiente, uomo ed esseri viventi</p>	<p>Ordinare e classificare animali e vegetali in base ad alcune caratteristiche fisiche</p> <p>Mettere in relazione elementi naturali al rispettivo ambiente di appartenenza</p> <p>Operare confronti fra elementi della medesima specie</p>	<p>Viventi e non viventi</p> <p>Le parti della pianta</p> <p>Animali e loro caratteristiche in rapporto all'habitat</p> <p>Il ciclo vitale</p>
<p>CLASSE TERZA</p>		
<p>COMPETENZE</p>	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI</p>
<p>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</p>	<p>Individuare, attraverso l'interazione diretta, la struttura di oggetti semplici riconoscerne funzioni e modi d'uso</p> <p>Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà</p> <p>Individuare strumenti e unità di misura</p>	<p>Le proprietà degli oggetti e dei materiali</p> <p>Gli strumenti di misura</p> <p>Semplici fenomeni fisici, passaggi di stato della materia</p> <p>Il metodo sperimentale</p>

	<p>appropriati alle situazioni problematiche in esame, fare misure e usare la matematica conosciuta per trattare i dati</p> <p>Descrivere semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al calore...</p>	<p>Le caratteristiche dell'aria</p> <p>Gli strati del terreno</p>
Osservare e sperimentare sul campo	<p>Osservare i fenomeni, formulare ipotesi e verificarle</p> <p>Riferire con linguaggio appropriato ciò che si è sperimentato</p>	
Riconoscere che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita	<p>Elementi strutturati di un habitat e adattamento dei viventi</p> <p>Individuare i diversi elementi di un ecosistema: catene e reti alimentari</p> <p>Individuare le norme fondamentali del rispetto dell'ambiente</p>	<p>Gli elementi di un ecosistema</p> <p>La catena alimentare</p> <p>Gli animali: la classificazione</p> <p>I vegetali: la fotosintesi clorofilliana</p> <p>La raccolta differenziata</p>
CLASSE QUARTA		
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI
Esplorare e descrivere oggetti e materiali	<p>Riconoscere la regolarità nei fenomeni.</p> <p>Indagare sui comportamenti dei materiali per individuarne le proprietà</p>	<p>Le proprietà dei materiali.</p> <p>I principali fenomeni del mondo fisico e chimico.</p> <p>Le trasformazioni di un ambiente nel tempo.</p>

Osservare e sperimentare sul campo	<p>Progettare e realizzare esperienze</p> <p>Osservare i fenomeni, formulare ipotesi e verificarle</p>	<p>Fenomeni fisici e chimici</p> <p>Il suolo</p>
Riconoscere la complessità del sistema dei viventi e dei loro bisogni fondamentali nei specifici contesti ambientali.	<p>Analizzare e conoscere le relazioni e le dipendenze esistenti tra i viventi di un ambiente</p> <p>Confrontare gli elementi significativi di un ambiente</p> <p>Descrivere con linguaggio sempre più formale i viventi, individuando connessioni e trasformazioni</p>	<p>Ecosistemi e loro organizzazione</p> <p>I percorsi di sviluppo di piante e animali</p> <p>Relazioni orali/scritte anche in formato digitale</p>

CLASSE QUINTA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI
Esplorare e descrivere oggetti e materiali.	<p>Individuare alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, movimento, calore, ecc...</p> <p>Osservare, riconoscere e utilizzare gli strumenti di misura imparando a servirsi delle unità convenzionali</p> <p>Relazioni orali utilizzando un linguaggio adeguato anche con l'uso di strumenti digitali</p>	<p>Le forme di energia</p> <p>La funzione e l'uso di macchine semplici</p> <p>Il Sistema Solare</p> <p>I movimenti terrestri</p>
Osservare e sperimentare sul campo	Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti	

<p>Detenere atteggiamenti di cura verso sé stessi, l'ambiente e gli altri esseri viventi</p>	<p>Descrivere il funzionamento del corpo come sistema complesso riconoscendo il ruolo dei diversi apparati.</p> <p>Avere cura della propria salute dal punto di vista alimentare e motorio</p>	<p>La struttura cellulare</p> <p>La struttura e il funzionamento del corpo umano; sistemi e apparati</p> <p>I principi nutritivi dell'alimentazione</p> <p>Semplici regole di vita per una buona salute</p>
--	--	---

SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:

- *Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione*
- *Competenze digitali*
- *Imparare ad imparare*
- *Competenze sociali e civiche*
- *Consapevolezza ed espressione culturale*

CLASSE PRIMA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI
<p>Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginarne e verificarne le cause</p> <p>Ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</p> <p>Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</p> <p>Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico</p>	<p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali in varie situazioni di esperienza</p> <p>Conoscere ed utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva</p> <p>Individuare la sua dipendenza da altre variabili e riconoscere la produzione di calore</p>	<p>FISICA E CHIMICA:</p> <p>Il metodo scientifico</p> <p>La misura</p> <p>La materia</p> <p>Il calore e la temperatura</p>

<p>Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adottare modi di vita ecologicamente responsabili</p>	<p>Conoscere la litosfera, l'idrosfera, l'atmosfera, la biosfera e le loro interazioni</p> <p>Assumere comportamenti e scelte personali consapevoli nel rispetto dell'ambiente</p> <p>Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali</p>	<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA:</p> <p>L'aria: proprietà chimiche e fisiche L'acqua: proprietà chimiche e fisiche Il suolo: proprietà chimiche e fisiche</p>
<p>Avere una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo</p> <p>Riconoscere nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.</p>	<p>Riconoscere le somiglianze e le differenze nel funzionamento delle diverse specie di viventi</p> <p>Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare</p> <p>Assumere comportamenti e scelte personali consapevoli nel rispetto dell'ambiente</p> <p>Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.</p>	<p>BIOLOGIA:</p> <p>La cellula: classificazione e caratteristiche L'organizzazione e la classificazione dei viventi Le principali caratteristiche dei viventi</p>
<p>CLASSE SECONDA</p>		
<p>COMPETENZE</p>	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI</p>
<p>Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginarne e verificarne le cause; ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze</p>	<p>Conoscere e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene</p>	<p>FISICA E CHIMICA:</p> <p>Gli elementi chimici e la struttura del sistema periodico</p>

<p>acquisite</p> <p>Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</p> <p>Avere curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico</p>	<p>energetiche reali</p> <p>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica, sperimentare reazioni anche con prodotti chimici di uso domestico ed interpretarli</p> <p>Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti</p> <p>Progettare e realizzare semplici esperimenti</p> <p>Acquisire conoscenze e saper distinguere i vari tipi di forze, descrivendone gli effetti</p>	<p>I legami chimici</p> <p>I composti chimici</p> <p>Le reazioni chimiche</p> <p>La meccanica: statica e cinematica</p> <p>L'equilibrio ed il movimento dei corpi</p>
<p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici</p> <p>Essere consapevole delle proprie potenzialità e dei propri limiti</p>	<p>Acquisire informazioni per sviluppare la cura e il controllo della propria salute</p> <p>Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento dei viventi con un modello cellulare</p> <p>Assumere comportamenti e scelte personali consapevoli del rispetto dell'ambiente; rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali</p>	<p>BIOLOGIA:</p> <p>Il corpo umano: strutture e funzioni dei principali apparati</p> <p>Educazione alla salute e igiene</p>
<p>CLASSE TERZA</p>		
<p>COMPETENZE</p>	<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>INDICAZIONE SINTETICA DEI CONTENUTI</p>
<p>Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginarne e verificarne le cause; ricercare</p>	<p>Conoscere e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere</p>	<p>FISICA E CHIMICA:</p>

<p>soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</p> <p>Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</p>	<p>l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali</p> <p>Realizzare semplici esperienze</p>	<p>Il lavoro e l'energia</p> <p>L'elettricità</p> <p>La corrente elettrica</p> <p>Il magnetismo</p>
<p>Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni</p> <p>Essere consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adottare modi di vita ecologicamente responsabili</p>	<p>Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno</p> <p>Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni</p> <p>Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Realizzare semplici esperienze quali ad esempio la costruzione di una meridiana</p> <p>Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); essere consapevole dei rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione</p>	<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA:</p> <p>L'Universo</p> <p>Il sistema solare</p> <p>La Terra e il suo satellite</p> <p>I vulcani e i terremoti</p>