

## ELEMENTI DI RACCORDO TRA SCUOLA DELL'INFANZIA – SCUOLA PRIMARIA

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA DELL'INFANZIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA PRIMARIA

(Alla luce di quanto premesso gli insegnanti individuano alcuni punti fondamentali che costituiscono elementi di raccordo tra la scuola dell'infanzia e primaria, per l'avvio o, meglio, per la prosecuzione di un lavoro armonico. )

- Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo.
- Esplorare la realtà attraverso i 5 sensi.

## MAPPATURA DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI SVOLTI NELL'ISTITUTO RISPETTO ALLA DISCIPLINA

### SCUOLA PRIMARIA

#### SCIENZE

ESPERIENZE SIGNIFICATIVE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osservazioni</li><li>• Esperimenti</li><li>• Confronto</li><li>• Scoperta</li></ul>
STRATEGIE DIDATTICHE – APPROCCI METODOLOGICI	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lezioni frontali: per abituare all'ascolto e alla comprensione e per sviluppare le capacità percettive.</li><li>• Lezione interattiva dialogata</li><li>• Attività laboratoriali</li><li>• Discussione libera e guidata</li><li>• Esperimenti</li><li>• Attività ed esercitazioni online</li><li>• Osservazioni e confronti mirati; analisi di proposte di soluzione.</li><li>• Percorsi d'apprendimento attorno a compiti autentici o di realtà</li><li>• Lavoro individuali</li><li>• Cooperative Learning (Apprendimento cooperativo)</li><li>• Lavoro in coppie d'aiuto (Tutoring)</li></ul>

STRUMENTI DIDATTICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo</li> <li>● Testi didattici integrativi</li> <li>● Sussidi audio-visivi</li> <li>● Materiale didattico in dotazione alla Scuola</li> <li>● Software specifici</li> <li>● Esercizi on line</li> <li>● Schede predisposte</li> <li>● Computer, tablet, software didattici e multimediali, Internet</li> <li>● Laboratori</li> <li>● LIM</li> </ul>
---------------------	---

<b>Traguardi delle competenze (come da Indicazioni nazionali)</b>	Obiettivi di apprendimento Classe I	Obiettivi di apprendimento Classe II	Obiettivi di apprendimento Classe III	Obiettivi di apprendimento Classe IV	Obiettivi di apprendimento Classe V
ESPLORARE E DESCRIVERE CON OGGETTI E MATERIALI	Descrive e classifica oggetti e materiali in base ad una caratteristica comune. Descrive le esperienze vissute.	Rileva cambiamenti nel sottoporre gli oggetti al variare delle condizioni iniziali, formulando ipotesi e interpretandone le trasformazioni.	Analizza le qualità e le proprietà di corpi e oggetti e ne coglie le trasformazioni classificandoli.	Riconosce i diversi elementi di un sistema naturale e ne coglie gli interventi dell'uomo esponendo oralmente e in forma scritta.	Riconosce e descrive il funzionamento dei diversi sistemi e apparati.
OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO	Osserva e descrive esperienze concrete, facendo semplici ipotesi.	Osserva, descrive e confronta elementi della realtà circostante cogliendone somiglianze e differenze e operando classificazioni secondo criteri diversi.	Comprende semplici fenomeni della vita quotidiana; riconosce e descrive le caratteristiche e le trasformazioni, naturali e artificiali del proprio ambiente. Inizia ad applicare il metodo scientifico con semplici esperimenti che poi descrive con parole o con disegni e brevi testi	Realizza e descrive semplici esperienze utilizzando il metodo scientifico sperimentale. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico appropriato e trovando da varie fonti informazioni sui problemi che lo interessano	Riconosce e descrive le principali caratteristiche dell'Universo e dei corpi celesti. Ricostruisce e interpreta il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo. Realizza e descrive semplici esperienze utilizzando il metodo scientifico sperimentale Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato utilizzando un linguaggio scientifico appropriato e trovando da varie fonti informazioni sui

					problemi che lo interessano.
L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE	Riconosce e discrimina le caratteristiche salienti dei viventi e non viventi, cogliendo analogie e differenze	Riconosce gli stadi ciclici della vita degli esseri viventi.	Coglie e descrive la relazione continua tra ambiente e viventi.	Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente e le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi. Riconosce che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.	Promuove atteggiamenti volti all'acquisizione di corretti stili di vita.

<b>Contenuti</b>	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
OGGETTI E MATERIALI	Classificare e rilevare caratteristiche comuni.	Formulare ipotesi rispetto alle trasformazioni degli oggetti al variare delle loro condizioni.	Cogliere le trasformazioni degli oggetti e classificarle.	Osservare e descrivere l'ambiente naturale individuando l'intervento antropico.	Riconoscere e descrivere i diversi apparati.
OSSERVAZIONE E SPERIMENTAZIONE SUL CAMPO	Raccontare l'esperienza vissuta. Formulare ipotesi.	Cogliere somiglianze e differenze. Classificare elementi della realtà in base alle osservazioni fatte.	Utilizzare il metodo scientifico facendo semplici esperimenti. Descrivere in modo semplice l'esperimento effettuato.	Applicare il metodo scientifico e utilizzare un linguaggio specifico per descrivere gli esperimenti effettuati.	Utilizzare il metodo scientifico per realizzare esperimenti. Utilizzare un linguaggio specifico.
UOMO VIVENTI E AMBIENTE	Osservare e discriminare gli esseri viventi e non. Individuare analogie e differenze.	Cogliere e descrivere il ciclo vitale degli esseri viventi.	Osservare i diversi ambienti e le relazioni in essi.	Descrivere gli ecosistemi rilevandone interazioni e problematiche.	Individuare atteggiamenti che promuovono corretti stili di vita.

## RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA

SCIENZE	CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	Utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali.

### LIVELLI DI COMPETENZA

#### OBIETTIVO 1

LIVELLO	GIUDIZIO DESCRITTIVO
AVANZATO	L'alunno riconosce e descrive i diversi apparati in modo sicuro e corretto.
INTERMEDIO	L'alunno riconosce e descrive i diversi apparati in modo corretto.
BASE	L'alunno riconosce e descrive i diversi apparati con incertezze.
IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	L'alunno riconosce e descrive i diversi apparati solo se guidato dall'insegnante.

#### OBIETTIVO 2

LIVELLO	GIUDIZIO DESCRITTIVO
AVANZATO	L'alunno utilizza il metodo scientifico per realizzare autonomamente esperimenti e li descrive utilizzando un linguaggio specifico e corretto.
INTERMEDIO	L'alunno utilizza il metodo scientifico per realizzare esperimenti e li descrive utilizzando un linguaggio generalmente corretto.
BASE	L'alunno utilizza il metodo scientifico per realizzare esperimenti con la guida dell'insegnante e li descrive utilizzando un linguaggio semplice.
IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	L'alunno realizza semplici esperimenti e li descrive solo se guidato dall'insegnante.

#### OBIETTIVO 3

LIVELLO	GIUDIZIO DESCRITTIVO
AVANZATO	L'alunno individua atteggiamenti che promuovono corretti stili di vita.
INTERMEDIO	L'alunno individua alcuni atteggiamenti che promuovono corretti stili di vita.
BASE	L'alunno individua con l'aiuto dell'insegnante atteggiamenti che promuovono corretti stili di vita.
IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	L'alunno fatica ad individuare atteggiamenti che promuovono corretti stili di vita.

## ELEMENTI DI RACCORDO TRA SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

COSA DEVE POSSEDERE UN ALUNNO IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITA' ESSENZIALI AL TERMINE DELL'ESPERIENZA NELLA SCUOLA PRIMARIA COME REQUISITO PER POTER APPROCCIARSI IN MODO ADEGUATO AL PERCORSO DI APPRENDIMENTO DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

(Alla luce di quanto premesso gli insegnanti individuano alcuni punti fondamentali che costituiscono elementi di raccordo tra la scuola primaria e secondaria di primo grado, per l'avvio o, meglio, per la prosecuzione di un lavoro armonico. )

- Sviluppare atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.
- Esplorare i fenomeni con un approccio scientifico.
- Acquisire consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, riconoscerne e descriverne il funzionamento. Riconoscere e prevenire comportamenti e situazioni potenzialmente dannosi per la salute e l'ambiente.

## MAPPATURA DEGLI ASPETTI SIGNIFICATIVI SVOLTI NELL'ISTITUTO RISPETTO ALLA DISCIPLINA

### SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

#### SCIENZE

ESPERIENZE SIGNIFICATIVE	Per ogni ambito (fisica, chimica, astronomia, scienze della terra e biologia): stimolo all'apprendimento mediante esperienze manipolative – approccio laboratoriale; approccio digitale; attività di problem solving; collegamenti interdisciplinari.
STRATEGIE DIDATTICHE – APPROCCI METODOLOGICI	Lezione dialogata Metodologia flipped classroom Metodologia IBSE Attività di laboratorio Esercitazioni in coppia – piccolo gruppo
STRUMENTI DIDATTICI	Libro di testo in formato cartaceo e digitale Schermi interattivi-LIM Documentari, video, film a contenuto scientifico Video pubblicati in rete da divulgatori scientifici

<b>Traguardi delle competenze (come da Indicazioni nazionali)</b>	Obiettivi di apprendimento Classe I	Obiettivi di apprendimento Classe II	Obiettivi di apprendimento Classe III
Fisica e chimica	L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi di alcuni fenomeni quotidiani, ne immagina e ne verifica le cause; guidato dal docente, ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa semplici schematizzazioni e comprende modelli concreti di fatti e fenomeni ricorrendo a misure appropriate.	L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni chimici e fisici legati al funzionamento del corpo umano, ne ipotizza le cause cercando soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite. Sviluppa schematizzazioni e comprende modelli concreti di fatti e fenomeni biologici, chimici e fisici ricorrendo a misure appropriate.	L'alunno esplora e sperimenta lo svolgersi dei più comuni fenomeni fisici utilizzando i concetti fondamentali quali velocità, peso, peso specifico, forza, leve, elettricità, magnetismo... È in grado di raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. E in grado di applicare concetti matematici a fenomeni fisici attraverso schemi e modelli e ricorrendo a misure appropriate.
Astronomia e scienze della Terra	È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse e dell'ineguaglianza dell'accesso ad esse.		L'alunno ha una visione della complessità del sistema ambiente, dei suoi cambiamenti-evoluzioni nel tempo e della sua influenza sull'evoluzione dei viventi.
Biologia	Riconosce negli organismi viventi strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici. Ha una visione della complessità del sistema dei viventi; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.	Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, ne conosce le principali patologie. Comprende il concetto di benessere e di salute e ne determina gli stili di vita coerenti.	Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella diversità di animali e piante la risposta ai bisogni fondamentali e i modi di soddisfarli condizionati dagli specifici contesti ambientali. Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti relativi alla vita di relazione a livelli macroscopici e microscopici; è consapevole della loro importanza rispetto alla situazione di preadolescenza. Conosce le principali patologie correlate

			ai sistemi nervoso, endocrino e riproduttore.
Metodo scientifico e atteggiamento	<p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia tecnologica dell'uomo.</p> <p>Adotta stili di vita ecologicamente responsabili.</p>	<p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'alimentazione e della cura della salute dell'uomo.</p> <p>Adotta stili di vita ecologicamente responsabili.</p>	<p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</p> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia evolutiva, tecnologica e produttiva dell'uomo.</p> <p>Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni plausibili ai problemi, utilizzando le conoscenze scolastiche e/o personali acquisite.</p> <p>Sviluppa schematizzazioni adeguate, comprende e propone modelli concreti di fatti e fenomeni ricorrendo a misure appropriate e ad eventuali formalizzazioni.</p>

Contenuti (orientativi)	Classe I	Classe II	Classe III
Fisica e chimica	<p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali: pressione, volume, massa, peso, peso specifico, densità, temperatura e calore in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</p> <p>Conoscere la struttura della materia e le sue trasformazioni.</p> <p>Realizzare esperienze riguardanti le proprietà dell'acqua e del calore, ad esempio: galleggiamento, vasi comunicanti,</p>	<p>Conoscere il modello atomico della materia.</p> <p>Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti.</p> <p>Realizzare semplici esperienze: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto...</p>	<p>Utilizzare i concetti fisici fondamentali: velocità, peso, peso specifico, forza, leve..., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso.</p> <p>Realizzare esperienze legate al moto dei corpi e all'elettromagnetismo.</p> <p>Costruire 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</p>

	riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio, elica rotante sul termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore...		nelle catene energetiche reali.
Astronomia e scienze della Terra	Riconoscere caratteristiche e proprietà dell'idrosfera, atmosfera e suolo. Riconoscere i vari tipi di suolo e le loro caratteristiche.	/	Conoscere l'universo nei suoi componenti. Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo e/o utilizzando il planetario e/o simulazioni al computer. Riconoscere i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni, i meccanismi delle eclissi di Sole e di Luna. Conoscere la struttura della Terra, le forze endogene e le loro conseguenze.
Biologia	Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. Comprendere il senso delle grandi classificazioni. Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. Realizzare esperienze: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule al microscopio... Conoscere componenti biotiche e abiotiche dei principali ecosistemi e sapere descrivere la complessità degli ambienti naturali dal punto di vista ecologico. Riconoscere l'impatto antropico sugli ambienti naturali e di conseguenza assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente responsabili. Conoscere, rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta igiene e un	Conoscere l'anatomia e la fisiologia di alcuni apparati dell'organismo umano ed alcune patologie ad essi correlate. Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta igiene e un corretto stile di vita che passa anche attraverso la conoscenza dei danni prodotti da alcool, fumo, droghe... (anche in collegamento con il progetto Life skills training – secondo livello)	Descrivere l'evoluzione come interazione tra le trasformazioni dell'ambiente fisico e delle sue popolazioni. Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime nozioni di genetica. Conoscere l'anatomia e la fisiologia di alcuni apparati dell'organismo umano. Sviluppare atteggiamenti corretti e consapevoli riguardanti la cura e il controllo della propria salute, strutturando un corretto stile di vita (anche in collegamento con il progetto Life skills training – terzo livello).



corretto stile di vita che passa anche attraverso la conoscenza dei danni prodotti da alcool, fumo, droghe... (anche in collegamento con il progetto Life skills training – primo livello)

## RIFERIMENTO ALLA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

SCIENZE	CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia	L'alunno/a utilizza le sue conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizza il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Ha consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse.
Competenze digitali	L'alunno/a utilizza con consapevolezza e responsabilità le tecnologie per ricercare, produrre ed elaborare dati e informazioni, per interagire con altre persone, come supporto alla creatività e alla soluzione di problemi.
Imparare ad imparare	L'alunno/a possiede un patrimonio di conoscenze e nozioni di base ed è in grado di ricercare ed organizzare nuove informazioni. Si impegna in nuovi apprendimenti in modo autonomo.
Competenze sociali e civiche	L'alunno/a ha cura e rispetto di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita.

### LIVELLI DI COMPETENZA

AVANZATO	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.
INTERMEDIO	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
BASE	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.
IN VIA DI PRIMA ACQUISIZIONE	L'alunno/a, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.