

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA _ COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE Secondaria I° –

COMPETENZE DI BASE:

Asse scientifico:

1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

TRAGUARDI

- Osservazione della realtà per riconoscere relazioni, modificazioni, rapporti causali.
- Sviluppo di atteggiamenti di studio e ricerca nei confronti della realtà biologica, fisica e tecnologica.
- Elaborazione di schemi e modelli di fatti e fenomeni.
- Riconoscimento di strutture e funzioni nell'organismo umano;
- Comprensione della complessità del sistema dei viventi e della sua evoluzione nel tempo.
- Lettura e selezione di informazioni utili e significative da un testo scientifico.
- Realizzazione di semplici esperienze concrete ed operative

CLASSE PRIMA				
COMPETENZE BASE DI SCIENZE	ABILITA' L'alunno è in grado di:	CONOSCENZE L'alunno arriva a conoscere:	VOTO -DESCRITTORI	
COMUNICARE Conoscere e descrivere fatti, fenomeni e problematiche utilizzando il linguaggio specifico	Descrivere le tappe del metodo scientifico; osservare e misurare grandezze (massa, peso, volume, densità, peso specifico, temperatura); descrivere le principali proprietà delle sostanze; riconoscere gli stati della materia e descrivere come avvengono i passaggi di stato; riconoscere la differenza tra molecole, atomi, elementi, composti; spiegare la differenza tra calore e temperatura; misurare temperature con il termometro; rappresentare graficamente e spiegare il processo di ebollizione dell'acqua descrivere gli effetti del calore sui corpi anche in riferimento alla realtà quotidiana; Descrivere le funzioni vitali degli organismi; riconoscere sostanze organiche e inorganiche; descrivere la struttura della cellula anche attraverso un disegno riconoscere le differenze di struttura e di funzione tra cellula animale e vegetale; descrivere il ciclo della materia; operare classificazioni utilizzando semplici	Il metodo scientifico Le misure di grandezze La materia e le sue proprietà Stati di aggregazione Primo approccio con la chimica; sostanze semplici e composte; atomi e molecole Calore e temperatura; equilibrio termico Effetti del calore sulle sostanze Misura della temperatura; strumenti e scale termometriche Propagazione del calore Caratteristiche dei viventi Sostanze organiche e inorganiche Il microscopio ottico La cellula: struttura e funzioni Organismi autotrofi ed eterotrofi, unicellulari e pluricellulari Il ciclo della materia I regni dei viventi Struttura e funzioni delle piante	4	Possiede conoscenze di base molto limitate, anche se guidato ha difficoltà a descrivere fatti e fenomeni e problematiche, il linguaggio specifico è confuso
			5	Possiede conoscenze di base da consolidare, descrive fatti e fenomeni e problematiche solo se guidato utilizzando un linguaggio specifico non sempre corretto
			6	Possiede conoscenze di base, descrive con qualche difficoltà fatti e fenomeni e problematiche utilizzando il linguaggio specifico in modo essenziale
			7	Possiede conoscenze disciplinari, descrive fenomeni e problematiche in modo ordinato, ma ancora poco approfondito. Utilizza il linguaggio specifico in modo corretto
				Possiede conoscenze

	<p>chiavi di classificazione; riferire informazioni storiche sulla scoperta della cellula e del microscopio;</p> <p>descrivere le caratteristiche di una pianta; descrivere i processi della fotosintesi e della respirazione cellulare, descrivere il ciclo vitale di una pianta riconoscere il ruolo di un organismo vivente nell'ambiente; individuare i rapporti tra animali e vegetali anche attraverso osservazioni dirette; collegare le caratteristiche degli organismi con quelle dell'ambiente in cui vivono.</p>	<p>La fotosintesi e la respirazione cellulare Differenze tra piante e funghi</p> <p>Relazioni trofiche; catene e reti alimentari</p>	8	precise, descrive fenomeni e problematiche in modo ordinato utilizzando un linguaggio specifico appropriato
			9/10	Possiede conoscenze organiche e complete, descrive fenomeni e problematiche in modo preciso utilizzando un linguaggio specifico rigoroso e appropriato. Sa utilizzare le conoscenze in situazioni non note.
Osservare e analizzare fatti e fenomeni	Osservare in modo sistematico; raccogliere dati attraverso schemi e tabelle; formulare ipotesi su fatti e fenomeni; eseguire semplici prove sperimentali e rappresentare dati mediante grafici; descrivere mediante una relazione scritta le procedure sperimentali effettuate	Procedure del metodo scientifico (osservazione, formulazione di ipotesi, verifica sperimentale, analisi di dati e loro rappresentazione)	4	Ha ancora difficoltà a osservare e analizzare fatti e fenomeni anche se guidato
			5	Osserva e analizza fatti e fenomeni solo se guidato
			6	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo essenziale
			7	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo sistematico e preciso in situazioni note
			8	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo sistematico e preciso
			9/10	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo autonomo, sistematico e

				preciso anche in situazioni nuove.
PROGETTARE Affrontare situazioni problematiche formulando ipotesi e verificandole anche mediante procedure sperimentali	Misurare forze utilizzando il dinamometro Spiegare la differenza tra massa e peso Calcolare il peso specifico di un corpo Calcolare la pressione di un corpo	Le forze; misura delle forze Massa e forza peso	4	Anche se guidato non riesce ancora a formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche
			5	Sa formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche solo se guidato
			6	Sa formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche
			7	Sa formulare ipotesi nell'affrontare situazioni problematiche e riesce a verificarle con semplici procedure sperimentali.
			8	Sa formulare ipotesi nell'affrontare situazioni problematiche e riesce a verificarle in modo autonomo anche mediante procedure sperimentali.
			9/10	Sa formulare e verificare con rigore logico ipotesi per interpretare la realtà, anche mediante procedure sperimentali.

Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana e assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse	Riconoscere le varie tipologie di rifiuti; descrivere i vantaggi della raccolta differenziata e i modi per ridurre i rifiuti; effettuare la raccolta differenziata nella propria classe e nella propria scuola;	Analisi di un problema ambientale : i rifiuti	4	Anche se guidato non utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità; non assume in modo autonomo comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali
			5	Non sempre utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità anche se guidato, non sempre assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali
			6	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo essenziale
			7	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume

				comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo pertinente.
			8	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo.
			9/10	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo e consapevole.

CLASSE SECONDA				
COMPETENZE BASE DI SCIENZE	ABILITA' L'alunno è in grado di:	CONOSCENZE L'alunno arriva a conoscere:	VOTO -DESCRITTORI	
COMUNICARE Conoscere e descrivere fatti, fenomeni e problematiche utilizzando il linguaggio specifico	Osservare e misurare grandezze (massa, peso, volume, densità, peso specifico, temperatura, velocità); descrivere le principali proprietà delle sostanze; riconoscere gli stati della materia e descrivere come avvengono i passaggi di stato; riconoscere la differenza tra molecole, atomi, elementi, composti; spiegare la differenza tra calore e temperatura; misurare temperature con il termometro; rappresentare graficamente e spiegare il processo di ebollizione dell'acqua descrivere gli effetti del calore sui corpi anche in riferimento alla realtà quotidiana; Descrivere le funzioni vitali degli organismi; riconoscere sostanze organiche e inorganiche; descrivere la struttura della cellula anche attraverso un disegno riconoscere le differenze di struttura e di funzione tra cellula animale e vegetale; descrivere il ciclo della materia; operare classificazioni utilizzando semplici chiavi di classificazione; riferire informazioni storiche sulla scoperta	Il metodo scientifico Le misure di grandezze La materia e le sue proprietà I principi della dinamica Stati di aggregazione Primo approccio con la chimica; sostanze semplici e composte; atomi e molecole Calore e temperatura; equilibrio termico Effetti del calore sulle sostanze Misura della temperatura; strumenti e scale termometriche Propagazione del calore Caratteristiche dei viventi Sostanze organiche e inorganiche Il microscopio ottico La cellula: struttura e funzioni Organismi autotrofi ed eterotrofi, unicellulari e pluricellulari Il ciclo della materia I regni dei viventi Struttura e funzioni delle piante La fotosintesi e la respirazione	4	Possiede conoscenze di base molto limitate, anche se guidato ha difficoltà a descrivere fatti e fenomeni e problematiche, il linguaggio specifico è confuso
			5	Possiede conoscenze di base da consolidare, descrive fatti e fenomeni e problematiche solo se guidato utilizzando un linguaggio specifico non sempre corretto
			6	Possiede conoscenze di base, descrive con qualche difficoltà fatti e fenomeni e problematiche utilizzando il linguaggio specifico in modo essenziale
			7	Possiede conoscenze disciplinari, descrive fenomeni e problematiche in modo ordinato, ma ancora poco approfondito. Utilizza il linguaggio specifico in modo corretto
				Possiede conoscenze

	<p>della cellula e del microscopio; descrivere le caratteristiche di una pianta; descrivere i processi della fotosintesi e della respirazione cellulare, descrivere il ciclo vitale di una pianta riconoscere il ruolo di un organismo vivente nell'ambiente; individuare i rapporti tra animali e vegetali anche attraverso osservazioni dirette; collegare le caratteristiche degli organismi con quelle dell'ambiente in cui vivono.</p> <p>Descrivere apparati e sistemi del corpo umano; descrivere le funzioni di movimento, sostegno, nutrizione, trasporto, respirazione, escrezione; individuare e illustrare analogie e differenze con gli animali anche in relazione all'adattamento ambientale</p> <p>Descrivere la differenza tra fenomeni fisici e chimici; descrivere la tavola periodica degli elementi e la differenza tra le varie famiglie di elementi; descrivere anche attraverso disegni la struttura dell'atomo e i legami chimici ;</p>	<p>cellulare Differenze tra piante e funghi Relazioni trofiche; catene e reti alimentari</p> <p>Struttura del corpo Movimento, sostegno, nutrizione e digestione, respirazione, circolazione, escrezione, difesa dalle malattie. Analogie e differenze di strutture e funzioni tra uomo e altri animali</p> <p>Fenomeni fisici e chimici Elementi e composti; la tavola periodica degli elementi La struttura dell'atomo I legami chimici (Ionico, covalente)</p>	8	precise, descrive fenomeni e problematiche in modo ordinato utilizzando un linguaggio specifico appropriato
			9/10	Possiede conoscenze organiche e complete, descrive fenomeni e problematiche in modo preciso utilizzando un linguaggio specifico rigoroso e appropriato. Sa utilizzare le conoscenze in situazioni non note.

Osservare e analizzare fatti e fenomeni	Osservare in modo sistematico; raccogliere dati attraverso schemi e tabelle; formulare ipotesi su fatti e fenomeni; eseguire semplici prove sperimentali e rappresentare dati mediante grafici; descrivere mediante una relazione scritta le procedure sperimentali effettuate	Procedure del metodo scientifico (osservazione, formulazione di ipotesi, verifica sperimentale, analisi di dati e loro rappresentazione)	4	Ha ancora difficoltà a osservare e analizzare fatti e fenomeni anche se guidato
			5	Osserva e analizza fatti e fenomeni solo se guidato
			6	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo essenziale
			7	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo sistematico e preciso in situazioni note
			8	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo sistematico e preciso
			9/10	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo autonomo, sistematico e preciso anche in situazioni nuove.
PROGETTARE Affrontare situazioni problematiche formulando ipotesi e verificandole anche mediante procedure sperimentali	Misurare forze utilizzando il dinamometro Spiegare la differenza tra massa e peso Verificare le condizioni di equilibrio di un corpo , calcolare una velocità Trovare il baricentro di oggetto piano Descrivere le caratteristiche delle leve Individuare esempi di leve tra gli oggetti di uso comune Verificare le condizioni di galleggiamento dei corpi	Le forze; misura delle forze Massa e forza peso Equilibrio dei corpi; le leve Principio di Archimede Principi della dinamica Forza centrifuga e centripeta Forza gravitazionale La pressione; la pressione nei fluidi Galileo e la scienza moderna	4	Anche se guidato non riesce ancora a formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche
			5	Sa formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche solo se guidato
			6	Sa formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche

	Calcolare il peso specifico di un corpo Calcolare la pressione di un corpo	Newton, le forze e la gravità	7	Sa formulare ipotesi nell'affrontare situazioni problematiche e riesce a verificarle con semplici procedure sperimentali.
	Considerare anche sperimentalmente e descrivere: semplici reazioni chimiche (ossidazione, combustione), acidità e basicità delle sostanze	Reazioni chimiche Ossidazione, combustione Acidi e basi; misura del ph	8	Sa formulare ipotesi nell'affrontare situazioni problematiche e riesce a verificarle in modo autonomo anche mediante procedure sperimentali.
			9/10	Sa formulare e verificare con rigore logico ipotesi per interpretare la realtà, anche mediante procedure sperimentali.
Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana e assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse	Riconoscere le varie tipologie di rifiuti; descrivere i vantaggi della raccolta differenziata e i modi per ridurre i rifiuti; effettuare la raccolta differenziata nella propria classe e nella propria scuola;	Analisi di un problema ambientale : i rifiuti	4	Anche se guidato non utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità; non assume in modo autonomo comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali
	Conoscere le regole per una corretta alimentazione Valutare il proprio stile alimentare Conoscere i danni del fumo sul corpo Riflettere sulle ragioni che creano la dipendenza Fare proposte concrete per la prevenzione	Principi per una alimentazione equilibrata I danni del fumo sulla salute	5	Non sempre utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità anche se guidato,

					non sempre assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali
				6	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo essenziale
				7	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo pertinente.
				8	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo.

			9/10	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo e consapevole.
--	--	--	------	---

CLASSE TERZA				
COMPETENZE BASE DI SCIENZE	ABILITA' L'alunno è in grado di:	CONOSCENZE L'alunno arriva a conoscere:	VOTO -DESCRITTORI	
COMUNICARE Conoscere e descrivere fatti, fenomeni e problematiche utilizzando il linguaggio specifico	Descrivere le tappe del metodo scientifico; osservare e misurare grandezze (massa, peso, volume, densità, peso specifico, temperatura, velocità); descrivere le principali proprietà delle sostanze; riconoscere gli stati della materia e descrivere come avvengono i passaggi di stato; riconoscere la differenza tra molecole, atomi, elementi, composti; spiegare la differenza tra calore e temperatura; misurare temperature con il termometro; rappresentare graficamente e spiegare il processo di ebollizione dell'acqua	Il metodo scientifico Le misure di grandezze La materia e le sue proprietà I principi della dinamica Stati di aggregazione Primo approccio con la chimica; sostanze semplici e composte; atomi e molecole Calore e temperatura; equilibrio termico Effetti del calore sulle sostanze Misura della temperatura; strumenti e scale	4	Possiede conoscenze di base molto limitate, anche se guidato ha difficoltà a descrivere fatti e fenomeni e problematiche, il linguaggio specifico è confuso
			5	Possiede conoscenze di base da consolidare, descrive fatti e fenomeni e problematiche solo se guidato utilizzando un linguaggio specifico non sempre corretto
			6	Possiede conoscenze di base, descrive con qualche difficoltà fatti e fenomeni e problematiche utilizzando il linguaggio

	<p>descrivere gli effetti del calore sui corpi anche in riferimento alla realtà quotidiana;</p> <p>Descrivere le funzioni vitali degli organismi; riconoscere sostanze organiche e inorganiche; descrivere la struttura della cellula anche attraverso un disegno riconoscere le differenze di struttura e di funzione tra cellula animale e vegetale; descrivere il ciclo della materia; operare classificazioni utilizzando semplici chiavi di classificazione; riferire informazioni storiche sulla scoperta della cellula e del microscopio;</p> <p>Descrivere apparati e sistemi del corpo umano; descrivere le funzioni di movimento, sostegno, nutrizione, trasporto, respirazione, escrezione; individuare e illustrare analogie e differenze con gli animali anche in relazione all'adattamento ambientale Descrivere le principali caratteristiche del sistema neuro-endocrino Descrivere le caratteristiche e il funzionamento degli apparati riproduttori maschile e femminile</p>	<p>termometriche Propagazione del calore</p> <p>Caratteristiche dei viventi Sostanze organiche e inorganiche Il microscopio ottico La cellula: struttura e funzioni Organismi autotrofi ed eterotrofi, unicellulari e pluricellulari Il ciclo della materia I regni dei viventi Struttura e funzioni delle piante La fotosintesi e la respirazione cellulare Differenze tra piante e funghi Relazioni trofiche; catene e reti alimentari</p> <p>Struttura del corpo Movimento, sostegno, nutrizione e digestione, respirazione, circolazione, escrezione, difesa dalle malattie. Analogie e differenze di strutture e funzioni tra uomo e altri animali Sistema neuro-endocrino Apparati riproduttori maschile e femminile; la riproduzione nell'uomo</p> <p>Fenomeni fisici e chimici Elementi e composti; la tavola periodica degli elementi</p>		<p>specifico in modo essenziale</p> <p>7 Possiede conoscenze disciplinari, descrive fenomeni e problematiche in modo ordinato, ma ancora poco approfondito. Utilizza il linguaggio specifico in modo corretto</p> <p>8 Possiede conoscenze precise, descrive fenomeni e problematiche in modo ordinato utilizzando un linguaggio specifico appropriato</p> <p>9/10 Possiede conoscenze organiche e complete, descrive fenomeni e problematiche in modo preciso utilizzando un linguaggio specifico rigoroso e appropriato. Sa utilizzare le conoscenze in situazioni non note.</p>
--	--	--	--	--

	<p>Descrivere la differenza tra fenomeni fisici e chimici; descrivere la tavola periodica degli elementi e la differenza tra le varie famiglie di elementi; descrivere anche attraverso disegni la struttura dell'atomo e i legami chimici ; spiegare la natura dell'elettricità; spiegare cos'è l'energia e in quali forme si presenta; descrivere le reazioni di fusione e di fissione nucleare.</p> <p>Descrivere l'evoluzione biologica e le varie teorie evolutive; illustrare anche con esempi la teoria evoluzionista di Darwin e fare degli esempi di selezione naturale; spiegare cos'è un fossile, come si forma e quali dati fornisce.</p> <p>Descrivere la formazione e la struttura della terra; confrontare e illustrare le varie teorie sull'evoluzione dei continenti; descrivere la struttura di un vulcano; illustrare le cause e gli effetti di un terremoto; spiegare le differenze tra scale sismografiche (Mercalli, Richter) Descrivere la formazione e la struttura del sistema solare; descrivere la nascita e l'evoluzione di una stella; descrivere i movimenti della terra e le conseguenze</p>	<p>La struttura dell'atomo I legami chimici (Ionico, covalente) Energia nucleare Fusione e fissione nucleare</p> <p>L'evoluzione dei viventi Teorie evolutive; la teoria di Darwin I fossili L'evoluzione della vita sulla terra</p> <p>Formazione ed evoluzione del pianeta terra Deriva dei continenti; tettonica a placche Vulcani e fenomeni sismici Scale sismografiche Il sistema solare Nascita ed evoluzione di una stella</p>		
--	---	---	--	--

	<p>Spiegare cos'è la genetica e quali sono i suoi scopi</p> <p>Illustrare avvalendosi di tabelle, i risultati delle prove di Mendel</p> <p>Fare previsioni sulla comparsa di caratteri mendeliani nelle generazioni filiali</p> <p>Spiegare cosa sono gli OGM e quali sono le problematiche connesse al loro utilizzo</p>	<p>La genetica e le leggi dell'ereditarietà</p> <p>La trasmissione dei caratteri ereditari</p> <p>Le tre leggi di Mendel</p> <p>Le malattie genetiche</p> <p>Le biotecnologie</p> <p>Gli OGM</p>		
Osservare e analizzare fatti e fenomeni	<p>Osservare in modo sistematico; raccogliere dati attraverso schemi e tabelle;</p> <p>formulare ipotesi su fatti e fenomeni;</p> <p>eseguire semplici prove sperimentali e rappresentare dati mediante grafici;</p> <p>descrivere mediante una relazione scritta le procedure sperimentali effettuate</p>	<p>Procedure del metodo scientifico (osservazione, formulazione di ipotesi, verifica sperimentale, analisi di dati e loro rappresentazione)</p>	4	Ha ancora difficoltà a osservare e analizzare fatti e fenomeni anche se guidato
			5	Osserva e analizza fatti e fenomeni solo se guidato
			6	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo essenziale
			7	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo sistematico e preciso in situazioni note
			8	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo sistematico e preciso
			9/10	Osserva e analizza fatti e fenomeni in modo autonomo, sistematico e preciso anche in situazioni nuove.

<p>PROGETTARE</p> <p>Affrontare situazioni problematiche formulando ipotesi e verificandole anche mediante procedure sperimentali</p>	<p>Misurare forze utilizzando il dinamometro Spiegare la differenza tra massa e peso Verificare le condizioni di equilibrio di un corpo , calcolare una velocità Trovare il baricentro di oggetto piano Descrivere le caratteristiche delle leve Individuare esempi di leve tra gli oggetti di uso comune Verificare le condizioni di galleggiamento dei corpi Calcolare il peso specifico di un corpo Calcolare la pressione di un corpo</p> <p>Considerare anche sperimentalmente e descrivere: semplici reazioni chimiche (ossidazione, combustione), acidità e basicità delle sostanze</p>	<p>Le forze; misura delle forze Massa e forza peso Equilibrio dei corpi; le leve Principio di Archimede Principi della dinamica Forza centrifuga e centripeta Forza gravitazionale La pressione; la pressione nei fluidi Galileo e la scienza moderna Newton, le forze e la gravità</p> <p>Reazioni chimiche Ossidazione, combustione Acidi e basi; misura del ph</p>	4	Anche se guidato non riesce ancora a formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche
			5	Sa formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche solo se guidato
			6	Sa formulare ipotesi nell'affrontare semplici situazioni problematiche
			7	Sa formulare ipotesi nell'affrontare situazioni problematiche e riesce a verificarle con semplici procedure sperimentali.
			8	Sa formulare ipotesi nell'affrontare situazioni problematiche e riesce a verificarle in modo autonomo anche mediante procedure sperimentali.
			9/10	Sa formulare e verificare con rigore logico ipotesi per interpretare la realtà, anche mediante procedure sperimentali.

<p>Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana e assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse</p>	<p>Riconoscere le varie tipologie di rifiuti; descrivere i vantaggi della raccolta differenziata e i modi per ridurre i rifiuti; effettuare la raccolta differenziata nella propria classe e nella propria scuola;</p> <p>Conoscere le regole per una corretta alimentazione Valutare il proprio stile alimentare Conoscere i danni del fumo sul corpo Riflettere sulle ragioni che creano la dipendenza Fare proposte concrete per la prevenzione</p> <p>Riconoscere le conseguenze delle sostanze psicotrope sulla salute umana</p>	<p>Analisi di un problema ambientale : i rifiuti</p> <p>Principi per una alimentazione equilibrata I danni del fumo sulla salute</p> <p>Sostanze psicotrope: droghe, alcool</p>	4	<p>Anche se guidato non utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità; non assume in modo autonomo comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali</p>
			5	<p>Non sempre utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità anche se guidato, non sempre assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali</p>
			6	<p>Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo essenziale</p>
			7	<p>Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume</p>

				comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo pertinente.
			8	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo.
			9/10	Utilizza le conoscenze riguardanti le problematiche tecnologiche e scientifiche di attualità e assume comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla salute e alle risorse ambientali in modo autonomo e consapevole.