

**Istituto Comprensivo “Massimo Troisi”
San Giorgio a Cremano**

RUBRICA DI VALUTAZIONE

Disciplina scienze

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE

al termine della Scuola Secondaria di primo grado

- L'alunno esplora, sperimenta e descrive in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca di soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite.
- Sviluppa schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni .
- Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.
- Ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante , e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.
- È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili.
- Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.
- Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifici

NUCLEI FONDANTI	CRITERI EVIDENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	LIVELLI						
		classe 1 ^a	AVANZATO		INTERMEDIO		BASE	INIZIALE (in via di prima acquisizione)	
			10	9	8	7	6	5	meno di cinque
FISICA E CHIMICA	<i>Conoscenza dei contenuti disciplinari</i>	Il metodo scientifico Saper ordinare le fasi del metodo scientifico in semplici contesti Saper utilizzare semplici strumenti di misura Saper come si effettua una misura e come si riassumono i risultati degli esperimenti Saper leggere i risultati degli esperimenti in tabelle e grafici Materia e sue proprietà Saper eseguire misure, raccogliere dati in tabelle e rappresentarli in grafici. Saper individuare proprietà,	Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di fisica e di chimica, ampliandoli in modo autonomo e personale.	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di fisica e chimica.	Conosce in modo sostanziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo essenziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo parziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di fisica e di chimica.

	<i>Osservazioni e di fatti e fenomeni e formulazioni e di ipotesi</i>	caratteristiche e differenze dei tre stati di aggregazione Saper descrivere i cambiamenti di stato di aggregazione della materia Temperatura e calore Saper riconoscere la differenza tra calore e temperatura nei fenomeni della vita di tutti i giorni Saper spiegare il funzionamento del termometro Saper misurare la temperatura di un oggetto con un termometro Saper individuare i cambiamenti di stato comprendendone cause e modalità Saper organizzare semplici esperimenti Miscugli e soluzione	<i>In modo autonomo:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi .	<i>In modo autonomo:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ; produce	<i>In modo autonomo:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati adeguati e corretti .	Osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula elementari ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti	<i>Opportunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula elementari ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazioni ; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante ; mostra incertezze nel formulare elementari ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza con difficoltà situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze e relative alla realtà circostanti e; mostra gravi incertezze e nel formulare elementari ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce elaborati
--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

	<i>Comprensione ed uso del linguaggio specifico</i>	Saper riconoscere i miscugli omogenei ed eterogenei comunemente presenti nella vita quotidiana. Saper applicare i metodi di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	elaborati completi e precisi . Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro e corretto.	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro.	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	non corretti Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<i>Conoscenza dei contenuti disciplinari</i>	Idrosfera Saper descrivere le caratteristiche e le proprietà dell'idrosfera Saper descrivere il ciclo dell'acqua Saper distinguere i diversi tipi di acqua presenti sulla terra e la loro distribuzione Atmosfera Saper descrivere le	Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di astronomia e scienze della terra, ampliandoli in modo autonomo e personale. <i>In modo</i>	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo sostanziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo essenziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo parziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di astronomia e scienze della terra.

	<i>Osservazioni e di fatti e fenomeni, misurazioni, anche con l'uso di strumenti.</i>	caratteristiche dell'atmosfera, la sua composizione e la sua funzione Saper riconoscere e descrivere i principali fenomeni meteorologici Saper spiegare cos'è l'effetto serra Litosfera e suolo Saper descrivere le principali proprietà dell'acqua Saper descrivere il ciclo dell'acqua Saper distinguere i diversi tipi di acqua presenti sulla terra e la loro distribuzione	<i>autonomo</i> : osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi .	<i>In modo autonomo</i> : osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ; produce	<i>In modo autonomo</i> : osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati adeguati e corretti .	Osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti	<i>Opportunamente guidato</i>: osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione ; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente</i>: osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante ; mostra incertezze nel formulare elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente</i>: osserva e analizza con difficoltà situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze e relative alla realtà circostante e; mostra gravi incertezze e nel formulare elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce non
--	--	---	---	---	---	--	--	--	---

	<i>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici</i>		Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	elaborati corretti e precisi Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro e corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	corretti Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato
BIOLOGIA	<i>Conoscenza dei contenuti disciplinari</i>	Gli esseri viventi Saper riconoscere le fasi del ciclo vitale degli esseri viventi Cellula Saper riconoscere la struttura e le componenti di una	Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di biologia, ampliandoli in modo autonomo e personale.	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di biologia.	Conosce in modo completo e gli argomenti di biologia.	Conosce in modo sostanziale argomenti di biologia.	Conosce in modo essenziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo parziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di biologia

BIOLOGIA	<i>Osservazioni e di fatti e fenomeni, misurazioni, anche con l'uso di strumenti.</i>	cellula individuandone le funzioni Saper distinguere cellule animali e cellule vegetali Microrganismi e funghi Saper riconoscere e descrivere i batteri, i protisti, i lieviti e i virus. Saper descrivere le caratteristiche dei Funghi Classificazione dei viventi Saper riconoscere e descrivere ciò che caratterizza le categorie sistematiche Saper riconoscere gli organismi appartenenti a una stessa specie Le piante Saper individuare le caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche di radice, fusto e foglia	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi .	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati adeguati e	Osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula elementari ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti	<i>Opportunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula elementari ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazione; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante ; mostra incertezze nel formulare elementari ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza con difficoltà situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze e relative alla realtà circostante e; mostra gravi incertezze e nel formulare elementari ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta
----------	---	--	---	---	--	--	---	---	---

BIOLOGIA	<i>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici</i>	Saper descrivere i fenomeni di respirazione, traspirazione e fotosintesi clorofilliana Saper riconoscere e descrivere il fiore. Saper descrivere le caratteristiche dell'impollinazione disseminazione e germinazione Saper classificare le piante Il Regno animale Invertebrati Saper descrivere le funzioni della vita vegetativa di un animale Saper descrivere le funzioni della vita di relazione di un animale Saper distinguere tra animali invertebrati e vertebrati	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	dati in tabelle ; produce elaborati corretti e precisi Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	corretti Comprende ed usa illinguaggi o specifico in modo chiaro e corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	sempre corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	limitato; produce non corretti Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggi o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato

NUCLEI FONDANTI	CRITERI EVIDENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	LIVELLI						
		classe 2 ^a	AVANZATO		INTERMEDIO		BASE	INIZIALE (in via di prima acquisizione)	
			10	9	8	7	6	5	meno di cinque
FISICA E CHIMICA	<i>Conoscenza dei contenuti disciplinari</i>	Elementi di chimica Saper individuare le differenze fra fenomeni chimici e fenomeni fisici Saper descrivere la struttura dell'atomo Saper distinguere le sostanze semplici da quelle composte Saper utilizzare correttamente simbologia chimica Saper leggere la tavola periodica degli elementi Legami chimici e composti Saper distinguere legami ionici,	Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di fisica e di chimica, ampliandoli in modo autonomo e personale.	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di fisica e chimica.	Conosce in modo sostanziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo essenziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in modo parziale gli argomenti di fisica e di chimica.	Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di fisica e di chimica

	<i>Osservazioni e di fatti e fenomeni, misurazioni, anche con l'uso di strumenti.</i>	covalenti e metallici Reazioni chimiche Saper individuare e descrivere una semplice reazione chimica Saper riconoscere reagenti e prodotti di una reazione chimica Saper riconoscere e distinguere sostanze acide, basiche e neutre Saper determinare il pH di alcuni alimenti attraverso semplici esperimenti Comprendere la funzione di un indicatore Composti organici Saper riconoscere molecole e composti organici principali Saper distinguere i	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi .	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ;	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati adeguati e corretti	Osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante ; formula ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti	<i>Opportunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazione; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante ; mostra incertezze nel formulare elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni con difficoltà , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze e relative alla realtà circostante e; mostra gravi incertezze e nel formulare elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

		vari composti del carbonio Il moto e le sue caratteristiche Saper corpi in moto e in quiete secondo il sistema di riferimento Saper individuare le grandezze caratteristiche degli stati di moto Saper distinguere le varie tipologie di moto facendo esemplificazioni opportune Saper descrivere e distinguere tra velocità e accelerazione di un corpo Saper disegnare diagrammi spazio/tempo di moti rettilinei uniformi o uniformemente accelerati I principi della dinamica Saper elencare le caratteristiche di una forza		produce elaborati corretti e precisi					non adeguato
	Comprensione ed uso dei linguaggi specifici		Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro e corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato

		Saper spiegare i tre principi della dinamica Saper riconoscere le conseguenze dei tre principi della dinamica Le forze e l'equilibrio Saper individuare le forze in equilibrio Saper individuare le condizioni di equilibrio di un corpo sospeso e appoggiato Saper trovare il baricentro di un qualsiasi oggetto piano Saper riconoscere e descrivere le differenze tra equilibrio stabile, instabile e indifferente	Conosce in							
--	--	---	------------	--	--	--	--	--	--	--

ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<i>Conoscenza dei contenuti disciplinari</i>	Minerale e le rocce Saper riconoscere i vari tipi di minerali Saper riconoscere i vari tipi di rocce	modo completo, organico e approfondito gli argomenti di astronomia e scienze della terra, ampliandoli in modo autonomo e personale.	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo sostanziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo essenziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo parziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra.	Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di astronomia e scienze della terra
	<i>Osservazioni e di fatti e fenomeni, misurazioni, anche con l'uso di strumenti.</i>		<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi, verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi, verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi, verifica le cause; utilizza in modo corretto e	Osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi; ; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni;	<i>Opportunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi; ; utilizza semplici strumenti per	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra incertezze nel formulare elementari	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza con difficoltà situazioni, fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra gravi

			conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi . Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti e precisi Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati adeguati e corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto	organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro,	l'osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	incertezze e nel formulare elementari ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce non Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non
	<i>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici</i>								

BIOLOGIA	<i>Conoscenza dei contenuti disciplinari</i>	Cellule specializzate , tessuti, organi e apparati Saper riconoscere e descrivere i tessuti che formano il corpo umano Saper distinguere sistemi e apparati Saper osservare, distinguere i diversi tessuti del corpo umano Apparato tegumentario Saper descrivere l'apparato tegumentario Saper illustrare le funzioni dell'apparato tegumentario Sistema scheletrico Saper riconoscere e descrivere i vari tessuti che costituiscono le ossa Saper individuare i	Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di biologia, ampliandoli in modo autonomo e personale.	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di biologia	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di <i>biologia</i> .	Conosce in modo sostanziale gli argomenti di biologia.	Conosce in modo essenziale gli argomenti di <i>biologia</i>	Conosce in modo parziale gli argomenti di <i>biologia</i>	sempre adeguato
			In modo autonomo :					Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di <i>biologia</i>	

BIOLOGIA	<i>Osservazioni e di fatti e fenomeni, misurazioni, anche con l'uso di strumenti.</i>	diversi tipi di ossa e di articolazioni Saper riconoscere le diverse parti dello scheletro Sistema muscolare Saper individuare la struttura citologica del tessuto muscolare e la sua funzione Saper riconoscere i vari tipi di muscolatura Apparato digerente e alimentazione Saper descrivere e riconoscere i vari organi dell'apparato digerente Saper individuare le funzioni degli organi che compongono l'apparato digerente Saper distinguere	osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi, verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle; produce elaborati accurati e precisi.	<i>In modo autonomo:</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi, verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle;	<i>In modo autonomo:</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi, verifica le cause; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle; produce elaborati adeguati e corretti	Osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi; ; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle; produce elaborati corretti	<i>Opportunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazione; organizza i dati in tabelle; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni, fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra incertezze nel formulare ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza con difficoltà situazioni, fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra gravi incertezze nel formulare ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce
----------	--	---	---	--	---	---	---	--	---

BIOLOGIA	<i>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici</i>	le varie fasi del processo digestivo e dell'assorbimento Distinguere i principi nutritivi in base alle loro funzioni Classificare gli alimenti in base ai principi nutritivi in essi contenuti Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia dell'apparato digerente e di una corretta alimentazione Apparato respiratorio Saper descrivere e riconoscere i diversi organi dell'apparato respiratorio Saper individuare le funzioni degli organi che	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	produce elaborati corretti e precisi Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	Comprend e ed usa illinguaggi o specifico in modo chiaro e corretto	Comprend e ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	Comprend e ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	non Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggi o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato
----------	---	---	--	---	--	---	--	--	---

BIOLOGIA		compongono l'apparato respiratorio Saper distinguere le varie fasi del processo respiratorio Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia dell'apparato respiratorio Apparato circolatorio Saper individuare i diversi componenti del sangue e la loro funzione Saper individuare la differente struttura di arterie, vene, capillari e la loro funzione Saper distinguere tra piccola e grande circolazione, individuandone il rispettivo percorso							
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		del sangue Saper assumere comportamenti adeguati a salvaguardia dell'apparato circolatorio Apparato linfatico Saper descrivere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato linfatico							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<i>Esaminare situazioni , fatti ,fenomeni ,comprendere e formulare ipotesi</i>	La luce Saper spiegare la natura della luce e sue caratteristiche Saper descrivere i fenomeni di riflessione e rifrazione La molecola della vita: DNA Saper rappresentare la molecola del DNA	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ;	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati	Osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce	<i>Oppotunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra incertezze nel formulare ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra gravi incertezze nel formulare elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce
--	---	--	---	---	--	--	---	---	--

	<i>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici</i>		Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	produce elaborati chiari e corretti	adeguati e corretti	elaborati corretti			non
				Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro e corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro e corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato
ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA	<i>Conoscere i contenuti disciplinari e saper usare il linguaggio specifico</i>	I continenti in movimento Saper spiegare i diversi movimenti delle placche, indicandone le conseguenze Vulcani e terremoti Saper mettere in relazione, attraverso l'osservazione	Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di astronomia e scienze della terra, ampliandoli in modo autonomo e personale.	Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo sostanziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra.	Conosce in modo essenziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in modo essenziale gli argomenti di astronomia e scienze della terra	Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di astronomia e scienze della terra

	<i>Esaminare situazioni , fatti ,fenomeni ,comprendere e formulare ipotesi</i>	diretta immagini o schemi ,la struttura di un vulcano, il materiale emesso e il tipo di eruzione Saper documentare fenomeni di vulcanismo secondario Saper individuare i vari tipi di onde sismiche e le loro conseguenze. Saper come comportarsi in caso di terremoto. Il sistema solare e l'universo Saper descrivere le principali caratteristiche dei pianeti e del sistema solare Definire e classificare le galassie Saper distinguere i vari tipi di stelle nello stadio evolutivo Saper riconoscere la stella polare Saper individuare e	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi .	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ; produce	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce	Osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi ; utilizza elementi semplici ; utilizza strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce	<i>Oppotunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi ; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati essenziali	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra incertezze nel formulare ipotesi; utilizza strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza con difficoltà situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante e mostra gravi incertezze nel formulare elementi ipotesi; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce
--	---	---	---	---	--	---	---	--	--

		distinguere le galassie Saper descrivere il sistema solare e le sue caratteristiche Il sistema terra luna Saper descrivere e riconoscere gli strati che costituiscono la Terra Saper descrivere i moti della terra e le loro conseguenze Saper spiegare i moti lunari, le loro cause e conseguenze	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti Conosce in modo completo, organico e approfondito gli argomenti di biologia, ampliandoli in modo autonomo e personale. In modo	elaborati corretti e precisi Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato Conosce in modo completo, approfondito e organico gli argomenti di biologia <i>In modo autonomo :</i>	elaborati adeguati e corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti di biologia.	elaborati corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto Conosce in modo sostanziale gli argomenti di biologia	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale Conosce in modo essenziale gli argomenti di biologia	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale Conosce in modo essenziale gli argomenti di biologia	non corretti Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato Conosce in molto superficiale e lacunoso gli argomenti di biologia
BIOLOGIA	<i>Conoscere gli elementi propri della disciplina e saper usare il linguaggio specifico</i>	Il sistema nervoso Saper riconoscere e descrivere la struttura di un neurone Saper individuare i vari componenti del sistema nervoso							

	<i>Esaminare situazioni , fatti ,fenomeni ,comprendere e formulare ipotesi</i>	Saper assumere comortamenti adeguati a salvaguardia del sistema nervoso Sistema endocrino Saper riconoscere e descrivere la struttura del sistema endocrino Gli organi di senso Saper descrivere gli organi di senso Il sistema immunitario Saper riconoscere i meccanismi di difesa dell'organismo La riproduzione e lo sviluppo dell'uomo Saper spiegare l'anatomia e la fisiologia degli apparati produttivi maschili e femminili Assumere atteggiamenti responsabili nei confronti della	autonomo : osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza con sicurezza strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati accurati e precisi .	osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause e ricerca soluzioni ai problemi utilizzando le conoscenze acquisite; utilizza in modo appropriato e preciso strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni ; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati corretti e	<i>In modo autonomo :</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula ipotesi , verifica le cause ; utilizza in modo corretto e appropriato strumenti di laboratorio per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati	Osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula elementi ipotetici ; utilizza semplici strumenti per effettuare osservazioni; organizza i dati in tabelle ; produce elaborati	<i>Oppotunamente guidato:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati ad esperienze relative alla realtà circostante; formula elementi ipotetici ; ; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra incertezze nel formulare elementi ipotetici; utilizza strumenti per l'osservazione e riporta i dati raccolti in tabelle produce elaborati non sempre corretti	<i>Con l'aiuto del docente:</i> osserva e analizza situazioni , fatti e fenomeni legati a semplici esperienze relative alla realtà circostante; mostra gravi incertezze nel formulare elementi ipotetici; utilizza semplici strumenti per l'osservazione e l'uso di tabelle risulta limitato; produce
--	---	--	--	--	---	--	--	--	---

	sessualità e della procreazione Funzione degli apparati riproduttivi maschili e femminili anche attraverso schemi ed immagini Elementi di genetica Saper individuare le modalità di trasmissione ereditaria attraverso le leggi di Mendel Applicare le leggi di Mendel per risolvere alcuni semplici problemi Conoscere le principali malattie genetiche Evoluzione Saper descrivere le tappe evolutive che hanno portato all'evoluzione dei primati	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, appropriato e rigoroso ed è in grado di formalizzare i contenuti	precisi Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto ed appropriato	adeguati e corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro e corretto	i corretti Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo chiaro, corretto	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo essenziale	Comprende ed usa il linguaggio specifico in modo semplice e parziale	non Comprende ed usa solo alcuni termini del linguaggio o specifico in modo approssimato e non sempre adeguato
--	---	--	--	--	--	--	---	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]