

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CLASSI PRIME SECONDE E TERZE											
DISCIPLINA: SCIENZE											
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenze di scienze											
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE COMPETENZE			DESCRITTORI LIVELLO APPRENDIMENTI/VOTO IN DECIMI						
					INIZIALE		Base	INTERMEDIO		AVANZATO	
		CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9	10
L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite	FISICA E CHIMICA	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">✓ Concetto di misura e sua approssimazione.✓ Principali strumenti e tecniche di misurazione.✓ Le proprietà della materia.✓ I passaggi di stato.✓ Il peso e la massa.✓ Concetto di calore e temperatura.✓ Proprietà dell'aria, dell'acqua, del suolo.✓ Rappresentazioni grafiche e strumentazione di laboratorio. Abilità <ul style="list-style-type: none">✓ Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali.✓ Distinguere peso e massa.✓ Organizzare e rappresentare i dati raccolti.✓ Confrontare e distinguere le proprietà della materia.✓ Riconoscere una materia nei suoi diversi stati di aggregazione.✓ Usare un linguaggio lineare ed essenziale con terminologia scientifica.✓ Distinguere il calore dalla temperatura.✓ Riconoscere relazioni di causa-effetto in situazioni semplici.✓ Riordinare in sequenza logica le fasi di un fenomeno e raccogliere dati quantitativi in situazioni semplici✓ Confrontare i risultati con i dati attesi in base alle ipotesi formulate.	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">✓ Gli elementi ed i composti.✓ Il concetto di legame chimico.✓ Il concetto di reazione chimici.✓ I principali composti organici.✓ Il concetto di forza e le sue caratteristiche.✓ Il concetto di equilibrio.✓ Il concetto di leva ed i vari tipi.✓ Gli elementi caratteristici del moto. Abilità <ul style="list-style-type: none">✓ Distinguere gli elementi e i composti attraverso le formule chimiche.✓ Riconoscere in una reazione chimica i reagenti e i prodotti.✓ Esporre le conoscenze con la terminologia specifica.✓ Interpretare e rappresentare modelli e grafici✓ Risolvere problemi riguardanti le conoscenze apprese.	Conoscenze <ul style="list-style-type: none">✓ Le diverse forme dell'energia✓ L'elettricità e il magnetismo Abilità <ul style="list-style-type: none">✓ Riconoscere le diverse scelte energetiche e lo sviluppo sostenibile✓ Applica la legge di Ohm a smplici circuiti.	limitate capacità di sintesi e analisi; osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni; riesce ad inquadrare le conoscenze in sistemi logici solo se mostra gravi difficoltà nel descrivere fat e fenomeni anche se guidato; mostra insufficiente capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici.	L'alunno possiede una conoscenza essenziale degli elementi; osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni; utilizza un linguaggio specifico non sempre appropriato	L'alunno possiede una conoscenza generalmente completa; osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni; definisce i concetti in modo appropriato; utilizza una terminologia appropriata e discretamente varia, ma con qualche carenza nel linguaggio specifico	inquadrata logicamente le conoscenze acquisite; utilizza un linguaggio corretto. osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; comprende con facilità il linguaggio scientifico e lo utilizza in schemi logici;	L'alunno possiede conoscenze complete e precise; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; comprende con facilità il linguaggio scientifico e lo utilizza in schemi logici; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un' apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici;	osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici; comprende con facilità il linguaggio scientifico e lo utilizza in schemi logici; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un' apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici;	

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CLASSI PRIME SECONDE E TERZE											
DISCIPLINA: SCIENZE											
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenze di scienze											
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE COMPETENZE			DESCRIPTORI LIVELLO APPRENDIMENTI/VOTO IN DECIMI						
					INIZIALE		Base	INTERMEDIO		AVANZATO	
		CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9	10
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>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</p>	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA			<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none">✓ La struttura interna della Terra.✓ La deriva dei continenti e la tettonica a zolle.✓ Fenomeni esogeni ed endogeni della Terra.✓ Geografia astronomica <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Riconoscere i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine.✓ Analizzare la teoria di Wegener e individuare le aree interessate a fenomeni di vulcanesimo e di terremoti.✓ Riconoscere la connessione tra i movimenti del Pianeta e l'alternanza delle stagioni e la diversa durata del dì e della notte.	mostra insufficiente capacità di inquadrare le conoscenze in sistemi logici;	osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni; riesce ad inquadrare le conoscenze in sistemi logici solo se mostra gravi difficoltà nel descrivere fatti e fenomeni anche se guidato;	L'alunno possiede una conoscenza essenziale degli elementi; osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni; utilizza un linguaggio specifico non sempre appropriato		L'alunno possiede conoscenze complete e precise; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; inquadra logicamente le conoscenze acquisite; utilizza un linguaggio corretto.	osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e precisa con qualche carenza nel linguaggio specifico	osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici; comprende con facilità il linguaggio scientifico e lo utilizza in osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un' apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in schemi logici; comprende con facilità il linguaggio scientifico e lo utilizza in

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CLASSI PRIME SECONDE E TERZE											
DISCIPLINA: SCIENZE											
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenze di scienze											
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE COMPETENZE			DESCRIPTORI LIVELLO APPRENDIMENTI/VOTO IN DECIMI						
					INIZIALE		Base	INTERMEDIO		AVANZATO	
		CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9	10
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>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.</p>	BIOLOGIA	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Caratteristiche dei viventi.✓ La struttura della cellula animale e della cellula vegetale.✓ Le principali caratteristiche dei regni dei viventi.✓ Le principali caratteristiche di piante e animali.✓ Cenni di ecologia. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Confrontare teorie diverse sulla nascita della vita.✓ Preparare un vetrino per l'osservazione al microscopio.✓ Riconoscere le piante più comuni in base a semi, radici, foglie, fiori, frutti.✓ Collegare le caratteristiche dell'organismo di animali e piante con le condizioni e le caratteristiche ambientali.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none">✓ La struttura e le funzioni degli apparati vitali del corpo umano; le dipendenze nelle diverse accezioni (alcol, droghe, web...); disturbi alimentari.✓ L'importanza igienico-sanitaria degli apparati esaminati <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Riconoscere e descrivere le caratteristiche dei vari apparati usando la terminologia specifica.✓ Riconoscere e descrivere la fisiologia dei vari apparati.✓ Esporre le Conoscenze con la terminologia specifica	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none">✓ La struttura e le funzioni del sistema nervoso e dell'apparato riproduttore; le dipendenze nelle diverse accezioni (alcol, droghe, web...).✓ La riproduzione, cenni di educazione alla sessualità.✓ La genetica e la trasmissione dei caratteri.✓ L'importanza igienico-sanitaria degli apparati esaminati. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Riconoscere e descrivere le caratteristiche dei vari apparati usando la terminologia specifica.✓ Riconoscere e descrivere la fisiologia dei vari apparati.✓ Affrontare problematiche sociali legate alla trasmissione dell'AIDS e delle altre malattie sessualmente trasmesse.✓ Individuazione del fenotipo e del genotipo e calcolo della probabilità con il quadrato di Punnet.	L'alunno possiede conoscenze lacunose e frammentarie; mostra gravi difficoltà nel descrivere fatti e fenomeni anche se guidato;	L'alunno possiede conoscenze incomplete e superficiali mostrando limitate capacità di sintesi e analisi; osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni;	L'alunno possiede una conoscenza essenziale degli elementi; osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni; utilizza un linguaggio specifico non sempre appropriato	L'alunno possiede una conoscenza generalmente completa; osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni; definisce i concetti in modo appropriato; utilizza una terminologia appropriata e discretamente varia.	L'alunno possiede conoscenze complete e precise; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; inquadra logicamente le conoscenze acquisite;	L'alunno possiede conoscenze ampie e complete; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un'apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in	L'alunno possiede conoscenze ampie, complete e approfondite; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CLASSI PRIME SECONDE E TERZE											
DISCIPLINA: SCIENZE											
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenze di scienze											
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE COMPETENZE			DESCRIPTORI LIVELLO APPRENDIMENTI/VOTO IN DECIMI						
					INIZIALE		Base	INTERMEDIO		AVANZATO	
		CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9	10
<div>✓ L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</div> <div>✓ Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</div> <div>✓ Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo.</div> <div>✓ Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.</div>	FISICA E CHIMICA	<div>Obiettivi minimi</div> <div>✓ Conoscere il metodo scientifico.</div> <div>✓ Conoscere il concetto di misura.</div> <div>✓ Conoscere i principali strumenti di misurazione.</div> <div>✓ Conoscere i concetti fondamentali di volume, massa, peso, temperatura, calore ecc... in varie situazioni.</div> <div>✓ Riconoscere gli stati della materia e i passaggi di stato.</div> <div>✓ Conoscere la struttura della materia.</div>	<div>Obiettivi minimi</div> <div>✓ Saper cogliere relazioni tra proprietà e grandezze, in particolare identificando rapporti di causa e effetto</div> <div>✓ Saper interpretare e realizzare grafici e tabelle</div> <div>✓ Saper rappresentare con modelli interpretativi fatti e fenomeni della realtà.</div>	<div>Obiettivi minimi</div> <div>✓ Saper cogliere relazioni tra proprietà e grandezze, in particolare identificando rapporti di causa e effetto</div> <div>✓ Saper individuare grandezze direttamente e inversamente proporzionali</div> <div>✓ Saper interpretare e realizzare grafici e tabelle</div> <div>✓ Saper riconoscere e descrivere le varie forme di energia rinnovabili e non rinnovabili</div> <div>✓ Saper rappresentare con modelli interpretativi fatti e fenomeni della realtà</div>	L'alunno possiede conoscenze incomplete e superficiali mostrando limitate capacità di sintesi e analisi;	L'alunno possiede conoscenze lacunose e frammentarie; mostra gravi difficoltà nel descrivere faq e fenomeni anche se guidato;	L'alunno possiede conoscenze generalmente complete; osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni; definisce i concetti in modo appropriato; utilizza una terminologia appropriata e discretamente varia.	L'alunno possiede una conoscenza essenziale degli elementi; osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni; utilizza un linguaggio specifico non sempre appropriato	L'alunno possiede conoscenze complete e precise; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; inquadra logicamente le conoscenze acquisite;	L'alunno possiede conoscenze ampie e complete; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un' apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in	L'alunno possiede conoscenze ampie, complete e approfondite; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CLASSI PRIME SECONDE E TERZE											
DISCIPLINA: SCIENZE											
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenze di scienze											
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE COMPETENZE			DESCRIPTORI LIVELLO APPRENDIMENTI/VOTO IN DECIMI						
					INIZIALE		Base	INTERMEDIO		AVANZATO	
		CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9	10
<p>L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>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</p>	ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA			<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Saper rappresentare, interpretare e argomentare i cambiamenti della Terra✓ Descrivere le componenti dell'Universo e collocare al suo interno il Sistema Solare <p>Descrivere schematicamente il processo magmatico, sedimentario e metamorfico</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze incomplete e superficiali mostrando limitate capacità di sintesi e analisi;</p> <p>osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni;</p> <p>L'alunno possiede conoscenze lacunose e frammentarie; mostra gravi difficoltà nel descrivere fatti e fenomeni anche se guidato;</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze incomplete e superficiali mostrando</p>	<p>L'alunno possiede una conoscenza generalmente completa; osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni; definisce i concetti in modo appropriato; utilizza una terminologia appropriata e discretamente varia.</p> <p>L'alunno possiede una conoscenza essenziale degli elementi; osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni; utilizza un linguaggio specifico non sempre appropriato</p>	<p>L'alunno possiede una conoscenza generalmente completa; osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni; definisce i concetti in modo appropriato; utilizza una terminologia appropriata e discretamente varia.</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze complete e precise; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; inquadra logicamente le conoscenze acquisite;</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze ampie e complete; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un'apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in</p>	<p>L'alunno possiede conoscenze ampie, complete e approfondite; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in</p>

SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CLASSI PRIME SECONDE E TERZE											
DISCIPLINA: SCIENZE											
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: competenze di scienze											
TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO IN RELAZIONE ALLE COMPETENZE			DESCRITTORI LIVELLO APPRENDIMENTI/VOTO IN DECIMI						
					INIZIALE		Base	INTERMEDIO		AVANZATO	
		CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	4	5	6	7	8	9	10
<p>L’alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all’aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite</p> <p>Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.</p> <p>Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti.</p> <p>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.</p>	BIOLOGIA	<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere la struttura e le funzioni delle cellule✓ Saper distinguere tra cellula animale e vegetale✓ Comprendere il senso delle grandi classificazioni <p>Conoscere le caratteristiche fondamentali di piante e animali</p>	<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Formulare e confrontare ipotesi✓ Saper realizzare semplici esperimenti applicando il metodo sperimentale✓ Argomentare le proprie opinioni attraverso l'uso di modelli, metafore e analogie✓ Saper realizzare modelli per rappresentare fenomeni legati al mondo della chimica e della biologia✓ Riflettere sui cambiamenti fisiologici del proprio corpo <p>Saper osservare, descrivere e riconoscere la struttura di apparati e sistemi</p>	<p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Formulare e confrontare ipotesi✓ Saper realizzare semplici esperimenti applicando il metodo sperimentale✓ Produrre documentazioni e presentazioni schematiche di esperienze✓ Argomentare le proprie opinioni attraverso l'uso di modelli, metafore e analogie✓ Saper costruire semplici modelli, anche matematici sull’ereditarietà dei caratteri✓ Riflettere sui cambiamenti fisiologici del proprio corpo	<p>L’alunno possiede conoscenze lacunose e frammentarie; mostra gravi difficoltà nel descrivere fatj e fenomeni anche se guidato;</p>	<p>L’alunno possiede conoscenze incomplete e superficiali mostrando limitate capacità di sintesi e analisi; osserva e descrive parzialmente fatti e fenomeni;</p>	<p>L’alunno possiede una conoscenza essenziale degli elementi; osserva e descrive in modo essenziale fatti e fenomeni; utilizza un linguaggio specifico non sempre appropriato</p>	<p>L’alunno possiede una conoscenza generalmente completa; osserva e descrive correttamente fatti e fenomeni; definisce i concetti in modo appropriato; utilizza una terminologia appropriata e discretamente varia.</p>	<p>L’alunno possiede conoscenze complete e precise; osserva e descrive fatti e fenomeni in modo completo e autonomo; inquadra logicamente le conoscenze acquisite;</p>	<p>L’alunno possiede conoscenze ampie e complete; osserva e descrive fatti e fenomeni denotando un’apprezzabile capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in</p>	<p>L’alunno possiede conoscenze ampie, complete e approfondite; osserva e descrive fatj e fenomeni denotando una notevole capacità di comprensione e di analisi; si mostra autonomo nella sistemazione di quanto appreso in</p>