

CURRICOLO VERTICALE – SCIENZE - RUBRICA DI VALUTAZIONE

LE DIMENSIONI rappresentano i nuclei essenziali della competenza ovvero gli aspetti attraverso cui la competenza si manifesta.

I TRAGUARDI finalizzano l'azione didattica allo sviluppo della competenza.

I LIVELLI descrivono la padronanza della competenza, sono le evidenze che il docente osserva e valuta.

COMPETENZA CHIAVE: competenza di base in scienza e tecnologia (2006)); competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (2018).					
<ul style="list-style-type: none"> • CAMPO D'ESPERIENZA: la conoscenza del mondo • DISCIPLINA: scienze 					
DIMENSIONI da I.N.	TRAGUARDI DISCIPLINARI da I.N.	LIVELLO A	LIVELLO B	LIVELLO C	LIVELLO D
ESPLORAZIONE	Infanzia e Primaria: <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere. 	L'alunno assume atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	L'alunno, se stimolato, assume atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo conducono, in alcune occasioni, a cercare spiegazioni di quello che vede succedere.	L'alunno, se stimolato, assume atteggiamenti di curiosità verso il mondo che lo circonda. Se guidato cerca spiegazioni di quello che vede succedere.	L'alunno solo se stimolato, sviluppa atteggiamenti di curiosità verso il mondo che lo circonda.
	Secondaria: <ul style="list-style-type: none"> • L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause. 	L'alunno riconosce e sa spiegare i principali fenomeni naturali; è in grado, autonomamente, di ipotizzarne e verificarne le cause in modo corretto. Sa riprodurre semplici modelli originali.	L'alunno riconosce e sa spiegare i principali fenomeni naturali; è in grado, di ipotizzarne e verificarne le cause in modo corretto.	L'alunno riconosce i principali fenomeni naturali; è in grado, di ipotizzarne le cause e, se guidato, sa verificarle correttamente.	L'alunno riconosce solo alcuni dei principali fenomeni naturali; è in grado, di ipotizzarne le cause e, se guidato, sa verificarle.
FISICA E CHIMICA ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA BIOLOGIA					

	piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.	conoscenza appropriata dei principali ecosistemi; comprende l'importanza della biodiversità e del ruolo di ciascun vivente nella sua nicchia ecologica. Sa esprimere il proprio pensiero utilizzando un linguaggio scientifico chiaro ed appropriato.	buona conoscenza dei principali ecosistemi; comprende l'importanza della biodiversità e del ruolo di ciascun vivente nella sua nicchia ecologica. Sa esprimere il proprio pensiero in modo adeguato.	conoscenza accettabile dei principali ecosistemi; comprende l'importanza della biodiversità e del ruolo di ciascun vivente nella sua nicchia ecologica. Sa esprimere il proprio pensiero in modo comprensibile.	indirizzato, riconosce i principali ecosistemi; comprende l'importanza della biodiversità e del ruolo di ciascun vivente nella sua nicchia ecologica. Sa esprimere il proprio pensiero.
OSSERVAZIONE	Infanzia: <ul style="list-style-type: none"> • Osserva gli organismi animali e vegetali nei loro ambienti, i fenomeni naturali e capisce i processi più elementari e la varietà dei modi di vivere. 	Il bambino individua in animali e vegetali somiglianze e differenze, è attento ai cambiamenti e comprende i processi più elementari e la varietà dei modi di vivere.	Il bambino individua in animali e vegetali le principali somiglianze e differenze, comprende i processi più elementari e la varietà dei modi di vivere.	Il bambino individua in animali e vegetali alcune delle principali somiglianze e differenze, comprende alcuni dei processi più elementari e intuisce la varietà dei modi di vivere.	Il bambino, se guidato dall'adulto, individua in animali e vegetali alcune delle principali somiglianze e differenze. Con l'aiuto dell'insegnante intuisce la varietà dei modi di vivere.
	Primaria: <ul style="list-style-type: none"> • Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. • Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e 	L'alunno individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio/temporali. Produce	L'alunno, se stimolato, individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati, identifica relazioni spazio/temporali.	L'alunno, se stimolato, individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati, con aiuto identifica relazioni spazio/temporali.	L'alunno, se stimolato, individua nei fenomeni somiglianze e differenze, con aiuto fa misurazioni e registra dati. Guidato produce rappresentazioni

FISICA E CHIMICA ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA BIOLOGIA	schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.	rappresentazioni grafiche e schemi di livello alto, elabora modelli.	Produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello buono, elabora modelli.	Produce rappresentazioni grafiche e schemi ed elabora modelli semplici.	grafiche e schemi ed elabora modelli semplici.
	Secondaria: <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. 	L'alunno sa riprodurre autonomamente semplici modelli originali e schemi di fatti e fenomeni naturali. Sa formalizzare i dati acquisiti di semplici fenomeni. È in grado di utilizzare le capacità acquisite per capire eventi non trattati.	L'alunno sa riprodurre autonomamente semplici modelli e schemi di fatti e fenomeni naturali. Sa formalizzare i dati acquisiti di semplici fenomeni.	L'alunno sa riprodurre semplici modelli originali e schemi di fatti e fenomeni naturali. Sa formalizzare i dati acquisiti di gran parte dei semplici fenomeni trattati.	L'alunno, se guidato, sa riprodurre semplici modelli originali e schemi di fatti e fenomeni naturali. Sa formalizzare i dati acquisiti dei principali semplici fenomeni trattati.
SPERIMENTAZIONE	Infanzia: <ul style="list-style-type: none"> • Confronta e valuta quantità; utilizza simboli per registrarle; esegue misurazioni usando strumenti alla sua portata. 	Il bambino confronta e valuta quantità, comprende e utilizza i simboli per registrarle ed è in grado d'operare con precisione misurazioni con strumenti non convenzionali.	Il bambino confronta e valuta quantità, comprende e talvolta utilizza i simboli per registrarle. E' talvolta in grado d'operare semplici misurazioni con strumenti non convenzionali.	Il bambino autonomamente confronta quantità e con aiuto le valuta. Se guidato, comprende e utilizza i simboli per registrarle. È talvolta in grado d'operare misurazioni con strumenti non convenzionali.	Il bambino, se aiutato, confronta e talvolta valuta quantità. Se guidato opera semplici misurazioni con strumenti non convenzionali.
	Primaria: <ul style="list-style-type: none"> • Osserva e descrive lo svolgersi dei 	L'alunno osserva e descrive lo svolgersi	L'alunno osserva e descrive lo svolgersi	L'alunno osserva lo svolgersi dei fatti,	L'alunno osserva lo svolgersi dei fatti, se

FISICA E CHIMICA ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA BIOLOGIA	fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.	dei fatti, formula domande sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.	dei fatti, formula domande talvolta sulla base di ipotesi personali e realizza semplici esperimenti.	formula domande e realizza semplici esperimenti.	guidato, formula domande e realizza semplici esperimenti con l'aiuto dell'insegnante.
	Secondaria: <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. 	L'alunno riconosce i dati necessari alla risoluzione dei un problemi; autonomamente ne individua le fasi dei procedimenti. Trova le conclusioni anche con metodi originali.	L'alunno riconosce i dati necessari alla risoluzione dei un problemi; autonomamente ne individua le fasi dei procedimenti.	L'alunno riconosce i dati necessari alla risoluzione di buona parte dei problemi; individua le fasi del procedimento.	L'alunno riconosce i dati necessari alla risoluzione dei un problemi; se guidato, individua le fasi dei procedimenti.
RICERCA	Infanzia e Primaria: <ul style="list-style-type: none"> • Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano, le rielabora e le utilizza in modo appropriato. 	L'alunno trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano, le rielabora e le utilizza in modo appropriato.	L'alunno trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano e le utilizza in modo appropriato.	L'alunno trova da fonti fornite dall'insegnante, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano e le utilizza.	L'alunno trova da fonti fornite dall'insegnante, informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano e le utilizza, se opportunamente guidato.
	Secondaria: <ul style="list-style-type: none"> • È consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi 	L'alunno conosce scientemente l'importanza di trovare fonti energetiche rinnovabili per	L'alunno conosce l'importanza di trovare fonti energetiche rinnovabili per esaudire le esigenze	L'alunno comprende l'importanza di trovare fonti energetiche rinnovabili per	L'alunno comprende l'importanza di trovare fonti energetiche rinnovabili per
FISICA E CHIMICA ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA					

<p>BIOLOGIA</p>	<p>di vita ecologicamente responsabili.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 scientifico e tecnologico. 	<p>esaudire le esigenze antropiche e la necessità di adottare comportamenti ecologicamente sostenibili. Conosce le principali cause dell'inquinamento ed è in grado di ipotizzare semplici soluzioni logiche ai problemi determinati dall'inquinamento.</p>	<p>antropiche e la necessità di adottare comportamenti ecologicamente sostenibili. Conosce le principali cause dell'inquinamento.</p>	<p>esaudire le esigenze antropiche e la necessità di adottare comportamenti ecologicamente sostenibili. Conosce gran parte delle principali cause dell'inquinamento.</p>	<p>esaudire le esigenze antropiche e la necessità di adottare comportamenti ecologicamente sostenibili.</p>
		<p>L'alunno è in grado di stabilire correttamente collegamenti interdisciplinari originali che permettano di comprendere l'evoluzione storica dei saperi scientifici.</p>	<p>L'alunno è in grado di stabilire correttamente collegamenti interdisciplinari che permettano di comprendere l'evoluzione storica dei saperi scientifici.</p>	<p>L'alunno è in grado di capire l'evoluzione storica dei saperi scientifici.</p>	<p>L'alunno, se guidato, è in grado di capire l'evoluzione storica dei saperi scientifici.</p>
		<p>L'alunno ha una conoscenza adeguata delle principali applicazioni tecnologiche delle conoscenze scientifiche e sa</p>	<p>L'alunno ha una conoscenza adeguata delle principali applicazioni tecnologiche delle conoscenze scientifiche; comprende alcuni</p>	<p>L'alunno ha una conoscenza accettabile delle principali applicazioni tecnologiche delle conoscenze scientifiche.</p>	<p>L'alunno ha una conoscenza non ancora adeguata delle principali applicazioni tecnologiche delle conoscenze</p>

		porre delle questioni etiche a riguardo, con ragionamenti logici, originali, utilizzando un linguaggio formalmente corretto.	dei dilemmi etici legati all'argomento.		scientifiche.
--	--	--	---	--	---------------

CURRICOLO VERTICALE

GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: ciò che gli allievi devono *sapere* (conoscenze) e *saper fare* (abilità) all'interno delle dimensioni di competenza disciplinari.

SCIENZE - OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO, LINEE GUIDA.				
DIMENSIONI	FINE INFANZIA	FINE TERZA PRIMARIA	FINE QUINTA PRIMARIA	FINE SECONDARIA
<p style="text-align: center;">ESPLORAZIONE DESCRIZIONE e CLASSIFICAZIONE</p> <p style="text-align: center;">(esplorare e descrivere oggetti e materiali e conoscere le loro trasformazioni)</p>	 <p style="text-align: center;">Ci stiamo lavorando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere gli organi di senso e le loro funzioni. -Ricavare informazioni utilizzando organi di senso. - Descrivere semplici fenomeni di trasformazione. -Usare strumenti e unità di misura appropriati per raccogliere dati. -Seriare e classificare oggetti in base alle loro proprietà. 	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere fenomeni e individuare alcuni concetti scientifici. -Riconoscere le proprietà di alcuni materiali ed eventuali passaggi di stato. - Descrivere fenomeni di Trasformazione di alcune sostanze e materiali -Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni; immaginare e verificare le cause. - Descrivere la propria attività di ricerca in testi di vario tipo sintetizzando il problema affrontato, l'esperimento progettato, la sua realizzazione e i suoi risultati, le difficoltà incontrate, le scelte adottate e le risposte individuate. - Osservare e descrivere lo svolgersi di reazioni chimiche e i prodotti ottenuti. - Comprendere il senso delle grandi classificazioni.
<p style="text-align: center;">OSSERVAZIONE SPERIMENTAZIONE</p>		<ul style="list-style-type: none"> -Osservare momenti significativi nella vita di piante e animali. -Individuare somiglianze e 	<ul style="list-style-type: none"> -Osservare l'ambiente vissuto con strumenti adeguati -Individuare in un ambiente gli elementi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare un metodo di indagine fondato sull'osservazione dei fatti e sulla loro interpretazione,

<p>(osservare e sperimentare sul campo)</p>		<p>differenze nel mondo vegetale e animale. -Osservare trasformazioni ambientali naturali e artificiali. -Esplorare il territorio circostante attraverso l'approccio senso percettivo e l'osservazione diretta.</p>	<p>che lo caratterizzano e i cambiamenti nel tempo. -Conoscere il movimento dei diversi oggetti celesti.</p>	<p>con spiegazioni e modelli.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettare esperimenti seguendo ipotesi di lavoro e costruire i loro modelli interpretativi. - Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginare e verificare le cause.
<p>RICERCA e CONOSCENZA (l'uomo i viventi e l'ambiente)</p>		<ul style="list-style-type: none"> -Esplorare il territorio circostante attraverso l'approccio senso percettivo e l'osservazione diretta. -Riconoscere in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscere i principali apparati e sistemi del corpo umano, saperli descrivere e comprenderne l'importanza per lo svolgimento delle funzioni vitali. -Conoscere l'importanza di alcune regole di base sull'igiene personale. -Comprendere la necessità di una corretta alimentazione e postura per lo sviluppo psicofisico. -Osservare le trasformazioni ambientali conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricercare soluzioni a problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.