

SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

CLASSE PRIMA

	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, osserva lo svolgersi dei fatti e formula domande Espone in forma semplice ciò che ha sperimentato</p>	<p>a. Lessico relativo ai contenuti affrontati (descrizione di un elemento in base alle caratteristiche rilevabili con l'uso dei cinque sensi) b Principali elementi di indagine (approccio guidato al metodo scientifico) c. Tecniche di osservazione della realtà: uso dei cinque sensi e. Successione e ciclicità: cambiamenti stagionali (mutamenti rilevabili nell'ambiente, nelle abitudini umane e animali in base al variare della temperatura, differenze tra frutto e seme, processo di semina e germinazione, moto apparente del Sole con l'alternarsi del dì e della notte)</p>	<p>1. Osserva la realtà e i materiali con i cinque sensi e si pone domande 2. Individua le caratteristiche dei diversi materiali sottoposti ad indagine 3. Dopo una semplice attività di sperimentazione , ricostruisce le tappe essenziali del percorso effettuato 4. Comprende la terminologia specifica di brevi testi 5. Riconosce le relazioni temporali (esempio: PRIMA-DOPO), di causa -effetto in situazioni legate all'esperienza</p>
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, osserva e descrive lo svolgersi dei</p>	<p>a Termini scientifici relativi ai contenuti affrontati b Materiali conosciuti dai bambini: legno, carta, foglie... c. Caratteristiche dei materiali (descrizione di un elemento in base alle caratteristiche rilevabili con l'uso dei cinque</p>	<p>1. Osserva i momenti significativi della crescita di una pianta e ne rileva i principali cambiamenti e trasformazioni i nelle diverse stagioni 2. Progetta e realizza esperienze concrete e operative con semplici strumenti (lente d'ingrandimento...) 3. Si pone domande e formula semplici ipotesi 4. Costruisce semplici strumenti di</p>

	<p>fatti, formula domande Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, identifica semplici relazioni spazio – temporali Individua i primi aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni e produce semplici rappresentazioni grafiche Espone in forma semplice ciò che ha sperimentato Comincia ad individuare possibili fonti di informazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>sensi)</p>	<p>indagine su indicazione 5. Ricostruisce un’esperienza vissuta oralmente, con rappresentazioni grafiche e con semplici testi scritti</p>
<p>L’UOMO, I VIVENTI E L’AMBIENTE</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali vicini alla sua esperienza personale Inizia ad avere consapevolezza della struttura del proprio corpo e ha cura della sua salute Ha atteggiamenti di cura verso l’ambiente scolastico che condivide con gli altri Comincia ad individuare possibili fonti di informazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>a. Adattamento dei viventi ai cambiamenti stagionali b. Igiene orale</p>	<p>1. Riconosce l’adattamento dei viventi nelle varie stagioni 2. Ricostruisce oralmente le tappe fondamentali del percorso effettuato e le rappresenta con semplici disegni 3. Conosce le regole dell’igiene orale</p>

SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

CLASSE SECONDA

	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, e analizza semplici esperimenti Espone in forma abbastanza chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio semplice, ma appropriato</p>	<p>a. principali caratteristiche di organismi animali e vegetali b. Modi di vivere di organismi animali e vegetali c. Le trasformazioni di oggetti e materiali d. Lessico relativo ai contenuti affrontati e. Tecniche di osservazione e descrizione della realtà: - uso dei cinque sensi - grafici - diagrammi f. Concetto di causa ed effetto g. Riciclaggio</p>	<p>1. Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi vegetali e animali 2. Utilizza strumenti e procedure su indicazione 3. Ricostruisce le tappe essenziali del percorso effettuato 4. Riconosce la terminologia specifica in brevi testi 5. Riconosce le relazioni temporali (esempio: PRIMA-DOPO), di causa -effetto e relazioni struttura-funzione legate all'esperienza 6. Rileva i cambiamenti e le trasformazioni di esseri viventi e di materiali</p>
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni,</p>	<p>a. Termini scientifici relativi ai contenuti affrontati b. Materiali più adatti a verificare i cambiamenti di stato e a creare miscugli (acqua, burro, cioccolato, olio, caffè, farina...) c. Gli stati della materia d. il ciclo dell'acqua</p>	<p>1. Progetta e realizza esperienze concrete e operative sui passaggi di stato 2. Osserva con semplici esperienze la densità dei diversi materiali (olio, acqua, caffè....) 3. Sperimentare concretamente il concetto di soluzione omogenea ed eterogenea nella quotidianità.</p>

	<p>osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, e analizza semplici esperimenti</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa semplici misurazioni, registra i dati più significativi, identifica relazioni spazio – temporali</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli</p> <p>Esponde in forma abbastanza chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio semplice, ma appropriato</p> <p>Individua possibili fonti di informazioni sui problemi che lo interessano (libri, documentari, ecc)</p>	<p>e. I miscugli</p>	<p>4. Si pone domande e formula semplici ipotesi</p> <p>5. Costruisce strumenti di indagine su indicazione</p> <p>6. Ricostruisce l'esperienza vissuta</p> <p>7. Riconosce le tappe fondamentali del percorso effettuato</p>
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, comincia a riconoscerne e a descriverne il funzionamento e ha cura della sua salute</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale</p>	<p>a. Termini scientifici relativi ai contenuti affrontati</p> <p>b. I cibi adatti per una crescita sana</p> <p>c. Relazioni tra struttura e funzione negli animali</p>	<p>1. Usa fonti diverse per ricavare informazioni</p> <p>2. Riconosce i cibi adatti per una sana colazione</p> <p>3. Riconosce e classifica i principali animali in base a criteri diversi</p> <p>4. Associa le parti del corpo degli animali alla loro funzione</p>

	Individua possibili fonti di informazioni sui problemi che lo interessano (libri, documentari, ecc...)		
--	--	--	--

SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

CLASSE TERZA

	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e analizza semplici esperimenti Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio progressivamente appropriato</p>	<p>a. Il metodo scientifico b. lessico relativo ai contenuti affrontati c. Tecniche descrizione della realtà: - grafici - diagrammi d. Concetto di causa ed effetto e. Concetti di successione, durata e ciclicità f. Concetto di trasformazione della materia g. Tecniche grafiche per rappresentare le classificazioni h. Semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi e al terreno</p>	<p>1. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive con l'aiuto dell'insegnante e dei compagni lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali. 2. Realizza semplici esperimenti. 3. Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni 4. Riconosce la terminologia specifica in brevi testi e schemi 5. Riconosce le relazioni temporali. 6. Identifica la relazione causa – effetto 6.Rileva i cambiamenti e le trasformazioni 7. Classifica i materiali in base a una o più proprietà 8. Legge rappresentazioni grafiche e schemi</p>
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un</p>	<p>a. Uso di termini relativi ai contenuti affrontati b Caratteristiche dei terreni e delle acque c. I cambiamenti di stato</p>	<p>1. Osserva i momenti significativi nella vita di piante e animali, realizzando allevamenti in classe di piccoli animali, semine in terrari 2. Osserva con uscite all'esterno le caratteristiche dei terreni e delle acque 3. Osserva le trasformazioni ambientali</p>

	<p>approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e analizza semplici esperimenti</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio – temporali</p> <p>Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio progressivamente appropriato</p> <p>Trova da varie fonti (libri, <u>internet</u>, discorsi degli adulti, ecc) informazioni sui problemi che lo interessano</p>		<p>naturali e quelle ad opera dell'uomo</p> <p>4. Progetta e realizza semplici esperienze concrete e operative relative al terreno e alle proprietà dell'acqua</p> <p>5. Costruisce strumenti di indagine su indicazione</p> <p>6. Ricostruisce l'esperienza vissuta</p> <p>7. Riconosce le tappe fondamentali del percorso effettuato</p>
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, e ne riconosce il funzionamento cominciando anche a descriverlo; ha cura della sua salute</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso</p>	<p>a. Uso di termini scientifici relativi ai contenuti affrontati</p> <p>b. I cibi sani e i principi nutritivi</p> <p>c. Fonti scientifiche: libri, interviste a specialisti, filmati</p>	<p>1. Usa fonti diverse per ricavare informazioni</p> <p>2. Sa leggere la piramide alimentare</p>

	<p>l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale</p> <p>Trova da varie fonti (libri, <u>internet</u>, discorsi degli adulti, ecc) informazioni sui problemi che lo interessano</p>		
--	--	--	--

SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

CLASSE QUARTA

	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e analizza semplici esperimenti Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato</p>	<p>a. Il metodo sperimentale b. La cellula animale e vegetale c. Struttura e funzione di organi e apparati di esseri viventi d. Regno animale e vegetale d. Termini scientifici relativi ai contenuti affrontati e. Ecosistemi f. La materia g. Concetto di forza, movimento h. Classificazioni con l'uso di diverse rappresentazioni</p>	<p>1.Riconosce funzioni e caratteristiche di organi e apparati di animali e vegetali 2.Classifica oggetti in base alle loro proprietà 3.Individua strumenti e unità di misura appropriati alle situazioni problematiche in esame 4.Descrive semplici fenomeni della vita quotidiana legati ai liquidi, al cibo, alle forze, al movimento, al calore 5.Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni osservati 6.Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio temporali 7.Utilizza i fenomeni con un approccio scientifico: in modo autonomo osserva e descrive i lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di</p>

			<p>ipotesi personali, propone semplici esperimenti</p> <p>8. Produce rappresentazioni grafiche e schemi relativi ai dati raccolti</p> <p>9. Conosce la terminologia specifica in brevi testi</p> <p>10. Utilizza strumenti e procedure su indicazione</p> <p>11. Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</p> <p>12. Usa fonti diverse per ricavare informazioni</p>
<p>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere</p> <p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e analizza semplici esperimenti</p> <p>Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi, identifica relazioni spazio – temporali</p> <p>Individua aspetti quantitativi e</p>	<p>a. Materiali e strumenti per la ricerca</p> <p>b. Modelli di manufatti per la scoperta di leggi scientifiche</p> <p>c. Semplici termini dell'indagine scientifica (grafico – legenda)</p> <p>d. Caratteristiche e proprietà dell'aria</p>	<p>1. Osserva gli organismi viventi in relazione al loro ambiente</p> <p>2. Individua somiglianze e differenze nei percorsi di sviluppo di organismi animali e vegetali</p> <p>3. Progetta e realizza esperienze concrete e operative su fenomeni fisici</p> <p>4. Formula semplici ipotesi e le analizza</p> <p>5. Costruisce strumenti di indagine su indicazione</p>

	<p>qualitativi nei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli</p> <p>Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato</p> <p>Trova da varie fonti (libri, <u>internet</u>, discorsi degli adulti, ecc) informazioni sui problemi che lo interessano</p>		
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali</p> <p>Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute</p> <p>Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale</p> <p>Trova da varie fonti (libri, <u>internet</u>, discorsi degli adulti, ecc) informazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>a. Uso dei termini scientifici relativi ai contenuti affrontati</p> <p>b. Ecosistema bosco</p> <p>c. Fonti scientifiche: libri, interviste ad esperti, filmati, ricerche guidate su siti scientifici</p>	<p>1. Riconosce gli elementi del bosco e li mette in relazione</p> <p>2. Trova relazioni tra viventi e non viventi</p> <p>3. Si avvicina al concetto di ecosistema</p>

SCIENZE SCUOLA PRIMARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

CLASSE QUINTA

	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI	<p>L'alunno sviluppa atteggiamenti di curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere</p> <p>Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e analizza semplici esperimenti</p> <p>Esponde in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato</p>	<p>a. Struttura e sviluppo del corpo umano,</p> <p>b. Anatomia e fisiologia di organi e apparati</p> <p>c. L'Universo</p> <p>d. Concetto di causa ed effetto</p> <p>e. Salvaguardia dell'ambiente (risparmio energetico)</p> <p>f. Fonti e forme dell'energia e loro classificazione</p> <p>g. Classificazioni con l'uso di diverse rappresentazioni</p>	<p>1. Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: in modo autonomo osserva e descrive i lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti</p> <p>2. Organizza i dati dell'esperienza in sequenze e schemi per interpretare un fenomeno e prospettare soluzioni</p> <p>3. Utilizza tecniche di indagine per giungere a risposte scientificamente accettabili</p> <p>4. Si appropria dei linguaggi e dei modi di operare della scienza</p> <p>5. Identifica la relazione causa – effetto</p> <p>6. Rileva i cambiamenti e le trasformazioni</p> <p>6. Classifica materiali e oggetti in base a una o più proprietà</p> <p>7. Usa fonti diverse per ricavare informazioni</p> <p>8. Esprime la propria opinione su fatti e argomenti analizzati</p>
OSSERVARE E	L'alunno sviluppa atteggiamenti di	a. Modelli di manufatti per la scoperta di leggi scientifiche	1. Osserva e riconosce la variabilità dei fenomeni atmosferici e la periodicità

<p>SPERIMENTARE SUL CAMPO</p>	<p>curiosità e modi di guardare il mondo che lo stimolano a cercare spiegazioni di quello che vede succedere Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e analizza semplici esperimenti 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 schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato Trova da varie fonti (libri, <u>internet</u>, discorsi degli adulti, ecc) informazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>b. Semplici termini dell'indagine scientifica (grafico – legenda) c. Esperimenti sull'energia d Fonti scientifiche: libri, interviste ad esperti, filmati, siti scientifici</p>	<p>dei fenomeni celesti (di/notte, stagioni, percorso apparente del Sole...) 2. Osserva e interpreta le trasformazioni ambientali e naturali ad opera del Sole e di agenti atmosferici e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione) 3. Progetta e realizza esperienze concrete e operative sull'energia 4. Formula semplici ipotesi e le analizza 5. Costruisce strumenti di indagine su indicazione 6. Usa fonti diverse per ricavare informazioni 7. Esprime la propria opinione su fatti e argomenti analizzati</p>
<p>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</p>	<p>Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo,</p>	<p>a. Uso dei termini scientifici appropriati b. Educazione alla salute: - i principi nutritivi - apparati del corpo umano - affettività</p>	<p>1. Distingue i dati qualitativi da quelli quantitativi. 2. Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente 3. Osserva e presta attenzione al</p>

	<p>nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri; rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale Trova da varie fonti (libri, <u>internet</u>, discorsi degli adulti, ecc) informazioni sui problemi che lo interessano</p>	<p>c. Fonti scientifiche: fonti scientifiche: libri, interviste ad esperti, filmati, siti scientifici</p>	<p>funzionamento del proprio corpo per riconoscerlo come organismo complesso 4. Riconosce in altri organismi viventi bisogni analoghi ai propri 5. Ha cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio 6. Riconosce le differenze di genere 7. Riconosce e interpreta le trasformazioni ambientali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo</p>
--	--	---	---

SCIENZE SCUOLA SECONDARIA			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA			
CLASSE PRIMA			
	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
FISICA E CHIMICA	<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 Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e</p>	<p>a. Il metodo scientifico sperimentale b. Il concetto di misura e le unità del Sistema Internazionale c. Le proprietà degli stati fisici della materia d. La temperatura, il calore, la trasmissione del calore. e. Cambiamenti di stato</p>	<p>1. Riconosce e descrive le caratteristiche del proprio ambiente 2. Distingue i dati qualitativi da quelli quantitativi. 3. Sa ordinare le fasi del metodo scientifico. 4. Opera con semplici</p>

	<p>fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni 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 scientifico e <u>tecnologico</u></p>		<p>strumenti di misura ed esprime correttamente le grandezze misurabili.</p> <p>5. Progetta semplici procedure ed esperimenti per verificare e comparare dati e proprietà, anche con l'utilizzo di strumenti digitali.</p>
<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p>	<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 Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni 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</p>	<p>a. Idrosfera, atmosfera e suolo. b. Cenni di climatologia. c. Ciclo dell'acqua. d. Acqua aria e suolo come risorsa e. Problematiche ambientali</p>	<p>1. Comprende l'interazione tra organismi ed ambiente. 2. Riflette sulla necessità di rispettare l'equilibrio ecologico. 3. Riflette sulle modificazioni ambientali dovute all'azione dell'intervento dell'uomo. 4. È consapevole delle problematiche legate alle forme di inquinamento e ipotizza comportamenti e strategie ecologicamente responsabili. 5. Utilizza immagini e grafici a supporto di ciò che espone.</p>

	<p>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 <u>tecnologico</u></p>		
BIOLOGIA	<p>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 scientifico e <u>tecnologico</u></p>	<p>a. Le caratteristiche fondamentali dei viventi b. La struttura di una cellula. c. Cellule animali e vegetali, procariote, eucariote. d. Livelli di organizzazione cellulare. e. La classificazione dei viventi e il concetto di specie. f. L'ecologia e i principali livelli di interazione nell'ambiente.</p>	<p>1. Utilizza il microscopio per osservare i preparati 2. Distingue i viventi e non viventi basandosi sulla struttura microscopica e macroscopica 3. Distingue cellula animale e vegetale, procariotica ed eucariotica. 4. Confronta struttura cellulare evidenziando analogie e differenze. 5. Descrive la struttura di un ecosistema e le relazioni tra le diverse componenti. 6. Distingue tra catena alimentare e rete alimentare facendo opportuni esempi. 7. Ricava informazioni dalla visione di immagini e/o filmati.</p>

SCIENZE SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA

CLASSE SECONDA

	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
FISICA E CHIMICA	<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> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e <u>tecnologico</u></p>	<p>a. "Miscugli" e "soluzioni"</p> <p>b. Fenomeni fisici e fenomeni chimici</p> <p>c. La struttura dell'atomo</p> <p>d. Il sistema periodico degli elementi</p> <p>e. I legami chimici</p> <p>f. Le reazioni chimiche</p> <p>g. Le leggi fondamentali delle reazioni chimiche</p> <p>h. Sostanze acide e sostanze basiche</p> <p>i. Il moto e la quiete.</p> <p>j. Le leggi del moto</p> <p>k. Le forze e le loro proprietà</p> <p>l. Statica e dinamica</p>	<p>1. Comprendere le differenze tra fenomeni fisici e fenomeni chimici.</p> <p>2. Riconosce le reazioni chimica nell'esperienza quotidiana</p> <p>3. Rappresenta atomi e molecole con semplici modelli</p> <p>4. Riconosce differenze e analogie degli elementi utilizzando la tavola periodica.</p> <p>5. Interpreta alcune reazioni chimiche.</p> <p>6. Interpreta in situazioni reali il concetto di velocità media e istantanea</p> <p>7. Opera con le diverse unità di misura della velocità</p> <p>8. Interpreta e costruisce grafici posizione/tempo e velocità/tempo</p> <p>9. Distingue massa e peso</p> <p>10. Rappresenta le forze con i vettori e opera con essi in diverse situazioni</p> <p>11. Risolve problemi utilizzando strumenti matematici adeguati</p>

<p style="text-align: center;">ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p>	<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 Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni 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 scientifico e <u>tecnologico</u></p>		
<p style="text-align: center;">BIOLOGIA</p>	<p>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</p>	<p>a.L'organizzazione del corpo umano. b.Anatomia e fisiologia degli apparati e dei sistemi c.Gli alimenti e la loro classificazione; l'alimentazione</p>	<p>1.Comprende l'organizzazione dei viventi e in particolare quella del corpo umano. 2.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e/o personali 3.Ricava informazioni dall'osservazione di una immagine e/ dalla visione di un filmato. 4.Riflette sui comportamenti da</p>

	<p>modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali</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> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e <u>tecnologico</u></p>		<p>tenere per preservare lo stato di salute.</p>
--	---	--	--

SCIENZE SCUOLA SECONDARIA			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZA E TECNOLOGIA			
CLASSE TERZA			
	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
FISICA E CHIMICA	<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>a.Carica e forza elettrica.</p> <p>b.Elettrostatica</p> <p>c.Isolanti, conduttori, corrente e circuiti elettrici.</p> <p>d.Il magnetismo.</p> <p>e.Il lavoro e la sua unità di misura.</p> <p>f.Forme di energia.</p>	<p>1.Riconosce in contesti reali gli effetti dell'elettrizzazione.</p> <p>2.Riconosce materiali conduttori ed isolanti.</p> <p>3.Applica il concetto di proporzionalità diretta ed inversa alle grandezze</p>

	<p>Svilupa 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> <p>Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</p> <p>Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e <u>tecnologico</u></p>		<p>elettriche.</p> <p>4. Individua i componenti di un circuito elettrico.</p> <p>5. Individua in contesti reali i fenomeni di induzione elettromagnetica.</p> <p>6. Calcola il lavoro prodotto da una forza.</p> <p>7. Riconosce le modalità di trasmissione dell'energia.</p> <p>8. Riflette sull'utilizzo di forme di energie alternative, confrontando i diversi impatti ambientali.</p> <p>9. Spiega l'importanza di comportamenti sostenibili.</p>
<p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p>	<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>Svilupa 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</p>	<p>a. Il sistema solare e l'Universo</p> <p>b. La Terra e la Luna</p> <p>c. La struttura della Terra</p> <p>d. Fenomeni endogeni</p> <p>e. Deriva di continenti e tettonica a placche</p> <p>f. Struttura delle rocce</p>	<p>1. Distingue corpi celesti in base alle loro caratteristiche.</p> <p>2. Classifica le galassie e le stelle.</p> <p>3. Ricava informazioni dall'osservazione di un'immagine o di un grafico utilizzando gli opportuni strumenti matematici.</p> <p>4. Calcola l'ora di un luogo tenendo conto dei fusi orari.</p> <p>5. Mette in relazione terremoti e attività vulcaniche con lo spostamento delle placche.</p> <p>6. Riconosce la struttura dei principali tipi di rocce.</p>

	<p>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 scientifico e <u>tecnologico</u></p>		
BIOLOGIA	<p>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 scientifico e <u>tecnologico</u></p>	<p>a.L'anatomia e la fisiologia del sistema nervoso e del sistema endocrino . b.L'anatomia e la fisiologia degli apparati riproduttivi. c.La trasmissione dei caratteri ereditari. d.L'evoluzione dei viventi.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Coglie relazioni funzionali e strutturali tra i sistemi nervoso ed endocrino 2.Collega quanto studiato a esperienze pratiche e/o personali 3.Ricava informazioni dall'osservazione di una immagine e/ dalla visione di un filmato. 4.Riflette sui comportamenti da tenere per preservare lo stato di salute. 5.Riflette sulle patologie e sui comportamenti scorretti che danneggiano gli apparati e l'intero organismo. 6.Utilizza modelli matematici per interpretare e spiegare le leggi studiate. 7.Confronta le principali teorie sull'origine della vita e delle specie e le mette in relazione con le conoscenze scientifiche dell'epoca. 8.Riconosce l'importanza della biodiversità

