

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI MATEMATICA

Classe PRIMA A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>- l'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e, attraverso esperienze in contesti significativi, ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà;</p> <p>- percepisce, descrive e rappresenta forme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri - eseguire le quattro operazioni e confronti fra numeri conosciuti, quando possibile a mente oppure utilizzando gli algoritmi risolutivi; - rappresentare i numeri conosciuti su una retta; - dare stime approssimate per il risultato di un'operazione, anche per controllare la plausibilità di un risultato; - individuare multipli e divisori di un numero naturale e multipli e divisori comuni a più numeri; - comprendere il significato e l'utilità del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande, in matematica e in diverse situazioni concrete; - scomporre numeri naturali in fattori primi e conoscere l'utilità di tale scomposizione e i diversi fini; - utilizzare la notazione usuale per le potenze con esponente intero positivo, 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo induttivo, lezione frontale e inquadramento storico degli argomenti; - Metodo deduttivo, ricerca guidata delle regole e dei contenuti da scoprire mediante tabelle e diagrammi; - Analisi in classe degli algoritmi di soluzione di un problema, applicazione mediante esercizi guidati alla lavagna. 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno preferibilmente mensili al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e per permettere ad ognuno di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione

<p>semplici, relazioni dirette e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - valuta le informazioni che ha su una situazione; - riconosce e risolve problemi di vario genere analizzando la situazione e traducendola in termini matematici; - nelle discussioni rispetta i punti di vista diversi dal proprio; - valuta le informazioni che ha sulle situazioni. 	<p>consapevoli del suo significato;</p> <ul style="list-style-type: none"> - usare le proprietà delle potenze anche per semplificare calcoli e notazioni; - eseguire calcoli mentalmente, utilizzando le opportune proprietà per raggruppare e semplificare l'operazione; - descrivere con un'espressione numerica la sequenza di operazioni che fornisce la soluzione di un problema; - eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. <p>• spazio e figure</p> <ul style="list-style-type: none"> - riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti; - in particolare, rappresentare punti, segmenti e figure sul piano cartesiano; - conoscere definizioni e proprietà significative di triangoli e quadrilateri. <p>• misure, dati e previsioni</p> <p>rappresentare insiemi di dati</p>			<p>organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti.</p> <p>La verifica avverrà a due livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo, flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica - formale: periodico, continuo e quantificabile.
--	--	--	--	--

Classe SECONDA A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>Percepisce descrive e rappresenta forme relativamente complesse, relazioni e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione dei modelli costruiti con i compagni, ha consolidato le conoscenze teoriche acquisite e sa argomentare; - nella discussioni rispetta i punti di vista diversi dal proprio; - è capace di sostenere le proprie convinzioni, 	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare scale graduate in contesti significativi per la scienza e per la tecnica; - descrivere rapporti e quozienti mediante frazioni, - utilizzare frazioni equivalenti e numeri decimali per denotare uno stesso numero razionale in diversi modi, essendo consapevoli di vantaggi e svantaggi che le diverse rappresentazioni danno a seconda degli obiettivi; calcolare percentuali; - conoscere la radice quadrata come operatore inverso dell'elevamento al quadrato; - dare stime della radice quadrata utilizzando solo la moltiplicazione; - eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni. • Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> - conoscere definizioni e proprietà significative di triangoli, quadrilateri, poligoni regolari; - riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione fatta da altri; - riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo induttivo, lezione frontale e inquadramento storico degli argomenti; - Metodo deduttivo, ricerca guidata delle regole e dei contenuti da scoprire mediante tabelle e diagrammi; - Analisi in classe degli algoritmi di soluzione di un problema, applicazione mediante esercizi guidati alla lavagna. 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno preferibilmente mensili al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e per permettere ad ognuno di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti. <p>La verifica avverrà a due livelli:</p>

<p>portando esempi e contro-esempi adeguati e argomentando attraverso concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>- valuta le informazioni che ha sulle situazioni, riconosce la loro coerenza interna e la coerenza tra esse.</p>	<p>assegnata;</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere il teorema di Pitagora e le sue applicazioni in matematica e in situazioni concrete; - calcolare l'area di figure piane scomponendole in figure elementari; - risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. <p>• Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruire, interpretare e trasformare formule che contengano lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà; - esprimere la relazione di proporzionalità con un'uguaglianza di frazioni e viceversa; - collegare le funzioni $y = ax$ e $y = a/x$ al concetto di proporzionalità quando possibile 			<ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo, flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica - formale: periodico, continuo e quantificabile.
--	---	--	--	---

Classe TERZA A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>Percepisce, descrive e rappresenta forme relativamente complesse, relazioni e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione dei modelli costruiti con i compagni, ha consolidato le conoscenze teoriche acquisite e sa argomentare; - nelle discussioni rispetta i punti di vista diversi dal proprio; è capace di sostenere le proprie convinzioni, portando esempi e contro-esempi 	<ul style="list-style-type: none"> • Numeri <ul style="list-style-type: none"> - eseguire le quattro operazioni e confronti fra numeri reali relativi, quando possibile a mente oppure utilizzando gli algoritmi risolutivi o la calcolatrice; - rappresentare i numeri conosciuti su una retta; - eseguire calcoli mentalmente, utilizzando le opportune proprietà per raggruppare e semplificare l'operazione; - eseguire espressioni di calcolo con i numeri conosciuti, consapevoli del significato delle parentesi e delle convenzioni sulla precedenza delle operazioni; • Spazio e figure <ul style="list-style-type: none"> - riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione fatta da altri; - riconoscere figure piane simili in vari contesti e riprodurre in scala una figura assegnata; - stimare per eccesso e per difetto l'area di una figura delimitata da linee curve; - conoscere definizioni e proprietà di circonferenza e cerchio; - conoscere il numero π; - conoscere le formule per trovare l'area del cerchio e la lunghezza della circonferenza, sapendo il raggio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo induttivo, lezione frontale e inquadramento storico degli argomenti; - Metodo deduttivo, ricerca guidata delle regole e dei contenuti da scoprire mediante tabelle e diagrammi; - Analisi in classe degli algoritmi di soluzione di un problema, applicazione mediante esercizi guidati alla lavagna. 	Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.	<p>Le verifiche saranno preferibilmente mensili al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e per permettere ad ognuno di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti. <p>La verifica avverrà a due livelli:</p>

<p>adeguati e argomentando attraverso concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.</p> <p>- valuta le informazioni che ha sulle situazioni, riconosce la loro coerenza interna e la coerenza tra esse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - rappresentare oggetti e figure tridimensionali in vario modo tramite disegni sul piano; - visualizzare oggetti tridimensionali a partire da rappresentazioni bidimensionali; - calcolare il volume delle figure tridimensionali più comuni e dare stime di quello di oggetti della vita quotidiana; - risolvere problemi utilizzando le proprietà geometriche delle figure. <p style="text-align: center;">Relazioni e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - costruire, interpretare e trasformare formule che contengano lettere per esprimere in forma generale relazioni e proprietà; - usare il piano cartesiano per rappresentare relazioni e funzioni; - esplorare e risolvere problemi utilizzando equazioni di primo grado. <p style="text-align: center;">Misure, dati e previsioni</p> <ul style="list-style-type: none"> - rappresentare insiemi di dati. In situazioni significative, confrontare dati al fine di prendere decisioni, utilizzando le possibili distribuzioni delle frequenze e delle frequenze relative e le nozioni di media aritmetica e mediana; - in semplici situazioni aleatorie, individuare gli elementi elementari, discutere i modi per assegnare a essi una probabilità, calcolare la probabilità di qualche evento, scomponendolo in eventi elementari disgiunti; - riconoscere coppie di eventi complementari, compatibili, incompatibili. 			<ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo, flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica - formale: periodico, continuo e quantificabile. <p>:</p>
--	--	--	--	--

Curvatura di accettabilità Matematica - Classi I-II -III - A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>- l'alunno ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica e, attraverso esperienze in contesti significativi, ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà;</p> <p>- percepisce, describe e rappresenta forme semplici, relazioni dirette e strutture che si trovano in natura o create dall'uomo;</p> <p>- valuta le informazioni che ha su</p>	<p>Numeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere i termini e le proprietà delle quattro operazioni e delle potenze - conoscere i criteri di divisibilità, M.C.D. e m.c.m - conoscere il concetto di numero razionale (frazione), i termini e le operazioni - conoscere e comprendere i concetti e le proprietà di rapporto e proporzione - conoscere il concetto di numero relativo e i procedimenti per eseguire le varie operazioni - risolvere le quattro operazioni eventualmente usando la calcolatrice - leggere e scrivere numeri naturali e decimali in base dieci - eseguire le potenze - risolvere semplici espressioni - eseguire la scomposizione in fattori primi di un numero - calcolare MCD e mcm - sapere ridurre ai minimi termini una 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodo induttivo, lezione frontale e inquadramento storico degli argomenti; - Metodo deduttivo, ricerca guidata delle regole e dei contenuti da scoprire mediante tabelle e diagrammi; - Analisi in classe degli algoritmi di soluzione di un problema, applicazione mediante esercizi guidati alla lavagna. 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno preferibilmente mensili al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e permettere di raggiungere gli obiettivi prefissati :</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti.

<p>una situazione; riconosce e risolve semplici problemi analizzando la situazione e traducendola in termini matematici;</p> <ul style="list-style-type: none"> - nella discussioni rispetta i punti di vista diversi dal proprio ed è capace, talvolta, di cambiare opinione; - grazie ad attività laboratoriale ed alla discussione tra pari è in grado di collaborare con gli altri; - valuta le informazioni che ha sulle situazioni. 	<p>frazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - confrontare numeri razionali e saperli collocare sulla retta numerica usando la calcolatrice - eseguire semplici calcoli con numeri razionali usando metodi e strumenti diversi - risolvere semplici proporzioni - eseguire le percentuali - Spazio e figure - conoscere i sistemi di misura decimale e non - conoscere le principali trasformazioni geometriche - conoscere le principali proprietà di enti geometrici, figure piane e solide - conoscere il Teorema di Pitagora - conoscere le nozioni fondamentali riguardanti il piano cartesiano - risolvere semplici problemi usando, eventualmente, formulari e strumenti - riconoscere grandezze proporzionali in vari contesti; eseguire semplici riproduzioni in scala - calcolare aree e perimetri delle principali figure piane - calcolare lunghezze di circonferenze aree di cerchi usando, eventualmente, formulari 			<p>La verifica avverrà a due livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo, flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica - formale: periodico, continuo e quantificabile.
--	--	--	--	---

	<ul style="list-style-type: none">- calcolare i volumi e le aree delle superfici delle principali figure solide usando, eventualmente, formulari- riconoscere figure simili in vari contesti- rappresentare sul piano cartesiano punti, segmenti, figure- Relazioni e funzioni- conoscere il concetto di equazione, le sue proprietà e i procedimenti di risoluzione- saper eseguire semplici calcoli letterali- risolvere equazioni in casi semplici.- usare coordinate cartesiane, diagrammi, tabelle per rappresentare semplici relazioni- Misure, dati e previsioni- costruire e leggere istogrammi- guidato ricavare informazioni da raccolte di dati e grafici di varie fonti- utilizzare strumenti informatici per organizzare e rappresentare dati.- Calcolare la probabilità di semplici eventi			
--	--	--	--	--

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Comprensivo Statale di Civate

via Abate Giacinto Longoni n°2 – 23862 Civate

C.F. 92064060137 – Cod. Mecc. LCIC828005

Email: lcic828005@istruzione.it - lcic828005@pec.istruzione.it

Tel. 0341/550645 - Fax. 0341/210724

PROGRAMMAZIONE ANNUALE DI SCIENZE

Classe PRIMA A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e analizzare dati, sia in situazioni di osservazione e monitoraggio, sia in situazioni controllate di laboratorio; - sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni; - ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisica e chimica - Affrontare concetti fisici quali: densità, concentrazione, temperatura e calore, effettuando esperimenti e comparazioni, raccogliendo e correlando dati con strumenti di misura e costruendo modelli concettuali, rappresentazioni formali di tipo diverso; • Astronomia e scienze della Terra - considerare il suolo come ecosistema, come una risorsa e comprendere altresì che la sua formazione è il risultato dei climi e della vita sulla Terra, dei processi di erosione – trasporto – deposizione; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura ed analisi del testo; - discussioni guidate in classe; - proiezioni di filmati per approfondire e ampliare i contenuti; - costruzione di schemi e mappe concettuali; - lezioni frontali con stesura guidata di appunti; - impostazione in classe con esecuzione in 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, videocassette, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno effettuate al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e per permettere ad ognuno di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni,

<p>interagiscono tra loro, rispettando i vincoli che regolano la struttura del mondo inorganico;</p> <p>- conosce i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico ed è disposto a confrontarsi con curiosità e interesse.</p>	<p>• <i>Biologia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare la rete di relazioni e i processi di cambiamento del vivente introducendo il concetto di organizzazione microscopica a livello di cellula; - individuare l'unità e la diversità dei viventi, effettuando attività a scuola, in laboratorio, sul campo e in musei scientifico-naturalistici; - comprendere il senso delle grandi classificazioni; - apprendere una gestione corretta del proprio corpo, interpretando lo stato di benessere e malessere che può derivare dalle sue alterazioni; - condurre a un primo livello l'analisi dei rischi ambientali e di scelte sostenibili. 	<p>gruppo o collettiva di semplici esperimenti.</p>		<p>questionari, esercizi vari di comprensione organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti.</p> <p>La verifica avverrà a due livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo, flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica - formale: periodico, continuo e quantificabile.
---	---	---	--	---

Classe SECONDA A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> - svolgere semplici esperimenti, di raccogliere e analizzare dati, sia in situazioni di osservazione e monitoraggio, sia in situazioni controllate di laboratorio; - utilizza in contesti diversi uno stesso strumento matematico o informatico e più strumenti insieme in uno stesso contesto; - sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche di fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita quotidiana; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisica e chimica - Affrontare concetti fisici quali: velocità, forze ed equilibrio, costruendo modelli concettuali, rappresentazioni formali di tipo diverso; - Costruire il concetto di trasformazione chimica, effettuando esperienze pratiche, utilizzando alcuni indicatori, ponendo l'attenzione anche sulle sostanze di uso domestico. • Biologia - apprendere una gestione corretta del proprio corpo, interpretando lo stato di benessere e malessere che può derivare dalle sue alterazioni; attuare scelte per affrontare i rischi connessi con una cattiva alimentazione, con il fumo, con le droghe; - condurre a un primo livello l'analisi dei rischi ambientali e di scelte sostenibili. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura ed analisi del testo; - discussioni guidate in classe, - proiezioni di filmati per approfondire e ampliare i contenuti; - costruzione di schemi e mappe concettuali; - lezioni frontali con stesura guidata di appunti; - impostazione in classe con esecuzione in gruppo o collettiva di semplici esperimenti. 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, videocassette, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno effettuate al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e per permettere ad ognuno di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti. <p>La verifica avverrà a due livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo,

<ul style="list-style-type: none">- ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata fra permanenza e cambiamento;- ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono tra loro, rispettando i vincoli che regolano la struttura del mondo inorganico;- conosce i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico ed è disposto a confrontarsi con curiosità e interesse				<p>flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica</p> <ul style="list-style-type: none">- formale: periodico, continuo e quantificabile.
--	--	--	--	--

Classe TERZA A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE (desunti dalle indicazioni nazionali)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> - svolgere esperimenti, di raccogliere e analizzare dati, sia in situazioni di osservazione e monitoraggio, sia in situazioni controllate di laboratorio; - utilizza in contesti diversi uno stesso strumento matematico o informatico e più strumenti insieme in uno stesso contesto; - sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni, formalizzazioni logiche e matematiche di fatti e fenomeni, applicandoli anche ad aspetti della vita 	<ul style="list-style-type: none"> • Fisica e chimica <ul style="list-style-type: none"> - Affrontare concetti fisici quali: velocità, forze ed energia, elettricità e magnetismo, effettuando esperimenti e costruendo modelli concettuali, rappresentazioni formali di tipo diverso. • Astronomia e scienze della Terra <ul style="list-style-type: none"> - interpretare i fenomeni celesti anche con l'aiuto di planetari e/o simulazioni al computer; in particolare precisare l'osservabilità e l'interpretazione delle fasi della luna, eclissi, visibilità e moti osservati di pianeti e costellazioni; - approfondire la conoscenza delle teorie riguardanti il Sistema Solare e l'evoluzione dell'Universo; - approfondire la conoscenza di rocce, minerali e fossili per comprendere la storia geologica ed elaborare idee e modelli interpretativi della struttura terrestre; - correlare queste conoscenze alle valutazioni sul rischio geomorfologico, 	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura ed analisi del testo; - discussioni guidate in classe, - proiezioni di filmati per approfondire e ampliare i contenuti; - costruzione di schemi e mappe concettuali; - lezioni frontali con stesura guidata di appunti; - impostazione in classe con esecuzione in gruppo o collettiva di semplici esperimenti. 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, videocassette, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno effettuate al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate con diversi livelli di difficoltà per valutare il diverso grado di preparazione e per permettere ad ognuno di raggiungere almeno gli obiettivi minimi prefissati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o svolgimento di esercizi alla lavagna - scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione organizzati dal più semplice al più complesso a risposta multipla e aperti. <p>La verifica avverrà a due livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informale: continuo,

<p>quotidiana;</p> <ul style="list-style-type: none"> - è in grado di riflettere sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle competenze in via di acquisizione, sulle strategie messe in atto, sulle scelte effettuate e su quelle da compiere; - ha una visione organica del proprio corpo come identità giocata fra permanenza e cambiamento, tra livelli macroscopici e microscopici, tra potenzialità e limiti; - ha una visione dell'ambiente di vita, locale e globale, come sistema dinamico di specie viventi che interagiscono tra loro, rispettando i vincoli che regolano la struttura del mondo inorganico; comprende il ruolo della comunità umana nel sistema e adotta 	<p>idrogeologico, vulcanico e sismico della propria regione e comprendere la conseguente pianificazione della protezione da questo rischio.</p> <p>• Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare l'unità e la diversità dei viventi in un contesto genetico-evolutivo, storico e scientifico; - apprendere una gestione corretta del proprio corpo, interpretando lo stato di benessere e malessere che può derivare dalle sue alterazioni; attuare scelte per affrontare i rischi connessi con il fumo, con le droghe; vivere la sessualità in modo equilibrato; - condurre a un primo livello l'analisi dei rischi ambientali e di scelte sostenibili. 			<p>flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica</p> <ul style="list-style-type: none"> - formale: periodico, continuo e quantificabile.
---	--	--	--	--

<p>atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse;</p> <ul style="list-style-type: none"> - conosce i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico ed è disposto a confrontarsi con curiosità e interesse 				
--	--	--	--	--

Curvatura di accettabilità Scienze - Classi I-II -III - A. S. 2015-2016

TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE <small>(desunti dalle indicazioni nazionali)</small>	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	MEDIAZIONE DIDATTICA	SUSSIDI	VERIFICHE
<p>l'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e analizzare dati - svolgere e descrivere semplici esperimenti - Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni - Comprendere ed utilizzare i principali 	<ul style="list-style-type: none"> - Per quanto riguarda gli obiettivi di apprendimento si seguiranno, ove possibile, gli stessi previsti per la classe di riferimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Lettura ed analisi del testo; - discussioni guidate in classe, - proiezioni di filmati per approfondire e ampliare i contenuti; - costruzione di schemi e mappe concettuali; - lezioni frontali con 	<p>Libro di testo, riviste di consultazione, materiale di laboratorio, software didattico, visite d'istruzione, materiale reperibile in rete.</p>	<p>Le verifiche saranno effettuate al termine dell'unità di lavoro svolta e strutturate per valutare il diverso grado di preparazione e permettere di raggiungere gli obiettivi prefissati :</p> <ul style="list-style-type: none"> - orali: attraverso interrogazioni e/o

<p>termini del linguaggio specifico</p> <p>- Conoscere i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo tecnologico</p>		<p>stesura guidata di appunti;</p> <p>- impostazione in classe con esecuzione in gruppo o collettiva di semplici esperimenti.</p>		<p>svolgimento di esercizi alla lavagna</p> <p>- scritte: relazioni, questionari, esercizi vari di comprensione organizzati a risposta multipla o aperta.</p> <p>La verifica avverrà a due livelli:</p> <p>- informale: continuo, flessibile e non quantificabile basato sull'osservazione sistematica</p> <p>- formale: periodico, continuo e quantificabile.</p>
--	--	---	--	--