

confrontare con le religioni del mondo. <b>A2.</b> Confrontarsi con il dialogo fede/scienza.	Bibbia, l'originalità dell'insegnamento di Gesù circa il comandamento dell'amore <b>B2.</b> Comprendere il pensiero cristiano sul senso della vita attraverso la lettura di alcuni documenti della Chiesa.	<b>C2.</b> Riconoscere i valori cristiani presenti nel dialogo interreligioso.	umani, pace, giustizia, solidarietà. <b>D2.</b> Cogliere nella persona di Gesù e nei testimoni modelli di vita per la costruzione della propria identità.
---	---	--	--

**MATEMATICA-TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA  
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**L'ALUNNO:**

- A. L'alunno si muove con sicurezza nel calcolo anche con i numeri razionali, ne padroneggia le diverse rappresentazioni e stima la grandezza di un numero e il risultato di operazioni.*  
*Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni, ...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale*  
*Ha rafforzato un atteggiamento positivo rispetto alla matematica attraverso esperienze significative e ha capito come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà.*
- B. Riconosce e denomina le forme del piano e dello spazio, le loro rappresentazioni e ne coglie le relazioni tra gli elementi.*  
*Analizza e interpreta rappresentazioni di dati per ricavarne misure di variabilità e prendere decisioni.*
- C. Nelle situazioni di incertezza (vita quotidiana, giochi,...) si orienta con valutazioni di probabilità.*
- D. Riconosce e risolve problemi in contesti diversi valutando le informazioni e la loro coerenza.*  
*Spiega il procedimento seguito, anche in forma scritta, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati.*  
*Confronta procedimenti diversi e produce formalizzazioni che gli consentono di passare da un problema specifico a una classe di problemi.*  
*Produce argomentazioni in base alle conoscenze teoriche acquisite (ad esempio sa utilizzare i concetti di proprietà caratterizzante e di definizione).*  
*Sostiene le proprie convinzioni, portando esempi e controesempi adeguati e utilizzando concatenazioni di affermazioni; accetta di cambiare opinione riconoscendo le conseguenze logiche di una argomentazione corretta.*
- .

**MATEMATICA-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA DELLA SCUOLA SECONDARIA  
DI I GRADO**

NUMERI A	SPAZIO E FIGURE B	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI C	PROBLEMI D
<p><b>A1.</b> Comprendere il significato logico dei numeri nell'insieme <math>N</math> e rappresentarli sulla retta orientata.</p> <p><b>A2.</b> Eseguire calcoli scritti e mentali con le quattro operazioni e saper applicare le loro proprietà</p> <p><b>A3.</b> Comprendere il significato di potenza, eseguire calcoli con potenze ed applicare proprietà per semplificare calcoli e notazioni</p> <p><b>A4.</b> Eseguire espressioni di calcolo con i numeri naturali</p> <p><b>A5.</b> Comprendere il significato del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande.</p> <p><b>A6.</b> Costruire formule che contengono lettere per esprimere proprietà.</p> <p><b>A7.</b> Comprendere il significato logico di numeri nell'insieme <math>Q</math> e</p>	<p><b>B1.</b> Riconoscere i principali enti e conoscere definizioni e proprietà di segmenti, rette ed angoli</p> <p><b>B2.</b> Riprodurre disegni geometrici con uso di strumenti appropriati anche in base a un descrizione fatta da altri.</p> <p><b>B3.</b> Conoscere definizioni e proprietà di alcune figure piane e riconoscerle in situazioni concrete</p> <p><b>B4.</b> Individuare punti e segmenti nel piano cartesiano</p>	<p><b>D1.</b> Raccogliere, organizzare un insieme di dati in tabelle</p> <p><b>D2.</b> Rappresentare classi di dati mediante l'uso di grafici diversi anche attraverso un foglio elettronico.</p>	<p><b>C1.</b> Analizzare il testo di un problema e progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe dopo aver valutato la strategia più opportuna.</p> <p><b>C2.</b> Risolvere problemi con le 4 operazioni con il metodo delle espressioni, con il metodo grafico e con i diagrammi di flusso.</p> <p><b>C3.</b> Risolvere problemi usando le proprietà geometriche dei segmenti, degli angoli e delle figure per calcolare perimetri e ripercorrerne le procedure di soluzione anche in casi reali di facile leggibilità.</p>

rappresentarli. <b>A8.</b> Eseguire calcoli con frazioni e applicare le loro proprietà, saper usare la calcolatrice in situazioni particolari. <b>A9.</b> Trasformare numeri decimali in frazioni e viceversa			
---	--	--	--

**MATEMATICA-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**

<b>NUMERI</b> <b>A</b>	<b>SPAZIO E FIGURE</b> <b>B</b>	<b>RELAZIONI, DATI E PREVISIONI</b> <b>C</b>	<b>PROBLEMI</b> <b>D</b>
<b>A1.</b> Eseguire espressioni di calcolo con i numeri frazionari. <b>A2</b> Comprendere il significato logico di numeri nell'insieme $\mathbb{R}$ e rappresentarli sulla retta orientata. <b>A3</b> Operare con le radici quadrate come operatore inverso dell'elevamento al quadrato <b>A4.</b> Conoscere i concetti di rapporto e proporzione e saper applicare le loro proprietà. <b>A5.</b> Comprendere il concetto di	<b>B1.</b> Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane, anche in situazioni concrete. <b>B2.</b> Conoscere formule dirette ed inverse per calcolare le aree dei poligoni e comprendere il concetto di equi estensione ed equivalenza. <b>B3.</b> Conoscere il teorema di Pitagora. <b>B4.</b> Conoscere cerchio, circonferenza e loro parti. Poligoni inscritti e circoscritti. <b>B5.</b> Conoscere il concetto di	<b>D1.</b> Confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando frequenze, medie e mediane. <b>D2.</b> Leggere, interpretare tabelle e grafici anche attraverso un foglio elettronico	<b>C1.</b> Analizzare il testo di un problema e progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe per risolvere problemi di proporzionalità. <b>C2.</b> Risolvere problemi usando le proprietà geometriche delle figure per calcolare aree anche in casi reali di facile leggibilità

ingrandimento e riduzione	similitudine e applicare le sue proprietà.		
---------------------------	--	--	--

**MATEMATICA-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA SCUOLA SECONDARIA  
DI I GRADO**

NUMERI A	SPAZIO E FIGURE B	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI C	PROBLEMI D
<p><b>A1.</b> Comprendere il significato logico dei numeri in R e rappresentarli sulla retta orientata.</p> <p><b>A2.</b> Eseguire calcoli con i numeri relativi e applicare le proprietà delle operazioni.</p> <p><b>A3.</b> Eseguire espressioni di calcolo con i numeri relativi.</p> <p><b>A4.</b> Calcolare una espressione letterale sostituendo numeri alle lettere. Operare con monomi e polinomi.</p> <p><b>A5.</b> Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</p> <p><b>A6.</b> Comprendere il concetto di funzione, tabulare e usare il piano cartesiano per rappresentarle</p>	<p><b>B1.</b> Conoscere le formule per calcolare la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio, riflettendo sul significato di <math>\pi</math>.</p> <p><b>B2.</b> Rappresentare oggetti e figure tridimensionali.</p> <p><b>B3.</b> Conoscere le formule per il calcolo delle superfici, del volume e del peso delle figure tridimensionali più comuni e dare stime di questi per gli oggetti della vita quotidiana.</p> <p><b>B4.</b> Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione.</p>	<p><b>D1.</b> Riconoscere una relazione tra variabili in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica</p> <p><b>D2.</b> Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</p> <p><b>D3.</b> Elaborare dati statistici utilizzando un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati.</p> <p><b>D4.</b> Calcolare la probabilità di un evento. Orientarsi con valutazioni di probabilità in situazioni di incertezza nella vita quotidiana.</p>	<p><b>C1.</b> Analizzare il testo di un problema e formalizzare il percorso di risoluzione attraverso modelli algebrici e grafici.</p> <p><b>C2.</b> Risolvere problemi usando le proprietà geometriche dei solidi per calcolare superfici, volumi e pesi anche in casi reali di facile leggibilità.</p> <p><b>C3.</b> Risolvere semplici problemi di geometria analitica, applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano</p>

grafica			
---------	--	--	--

**SCIENZE- TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA  
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**L'ALUNNO:**

- A. L'alunno osserva, monitora, sviluppa schemi e modelli di fatti e fenomeni, anche con l'uso di strumenti sia in situazioni controllate di laboratorio sia negli aspetti della vita quotidiana.*
- Comprende ed usa linguaggi specifici nella descrizione dei fatti e fenomeni, sviluppa schematizzazioni, e sintesi mediante diagrammi e tabelle anche con l'utilizzo di strumenti informatici in contesti diversi.*
- B. Affronta ipotizza e risolve situazioni problematiche sia in ambito scolastico che nell'esperienza quotidiana; pensa ed interagisce per relazioni ed analogie. Riflette sul percorso di esperienza e di apprendimento compiuto, sulle strategie messe in atto sulle scelte compiute e da compiere.*
- C. Ha una visione organica del proprio corpo e dell'ambiente di vita. Valuta il sistema dinamico delle specie viventi che interagiscono fra loro, rispettando i vincoli che regolano le strutture del mondo inorganico; comprende il carattere finito delle risorse e adotta atteggiamenti responsabili verso i modi di vita e l'uso delle risorse.*

**SCIENZE-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI  
I GRADO**

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
<p><b>A1.</b> Osservare i fatti e i fenomeni, raccogliere dati in modo ordinato e prendere misure utilizzando strumenti con la guida dell'insegnante.</p> <p><b>A2.</b> Osservare i corpi e le loro trasformazioni distinguendo un fenomeno fisico da uno chimico; eseguire semplici esperimenti su miscugli e soluzioni.</p> <p><b>A3.</b> Avviarsi alla comprensione e all'uso</p>	<p><b>B1.</b> Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p><b>B2.</b> Organizzare semplici esperienze per la verifica delle ipotesi formulate; consultare testi e materiali diversi.</p>	<p><b>C1.</b> Conoscere le strutture fondamentali del proprio corpo, apprendere le norme sanitarie e di igiene personale, avviare il concetto di prevenzione.</p> <p><b>C2.</b> Osservare un organismo vivente e le sue strutture in laboratorio, nell'ambiente e in museo. Rilevare che gli organismi sono accomunati da una unitarietà strutturale e che la cellula contiene tutto ciò che serve</p>

<p>corretto dei linguaggi specifici nella lettura del testo, nella consultazione delle fonti e nelle relazioni orali e scritte.</p> <p><b>A4.</b> Raccogliere in modo corretto i dati relativi a un fenomeno o a un fatto osservato; leggere un diagramma, un grafico e interpretare con la guida dell'insegnante.</p> <p><b>A5.</b> Sceglie il tipo di rappresentazione grafica adeguato nelle diverse situazioni.</p> <p><b>A6.</b> Integrare le conoscenze con ricerche guidate dall'insegnante anche con l'uso di strumenti multimediali.</p>	<p><b>B3.</b> Controllare le ipotesi con i dati ricavati in via sperimentale confrontandole con quelle dei compagni, quelle proposte dall'insegnante o trovate nel materiale consultato.</p>	<p>per vivere.</p> <p><b>C3.</b> Conoscere e descrivere l'organizzazione strutturale di animali e piante; osservarli nell'ambiente considerando i rapporti tra viventi e tra i viventi e l'ambiente.</p> <p><b>C4.</b> Riconoscere i componenti del suolo, comprendere la sua formazione e dedurre che l'uomo, con le sue attività, può danneggiarlo.</p>
---	--	---

**SCIENZE-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**

<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
<p><b>A1.</b> Osservare, in modo sistematico, fenomeni fisici e chimici; rilevare, ordinare e correlare dati in modo autonomo. Utilizzare strumenti di misura.</p> <p><b>A2.</b> Saper eseguire esperimenti per misurare alcuni effetti della forza e rappresentare con grafici le varie forme di moto.</p> <p><b>A3.</b> Usare termini scientifici adeguati nella descrizione di fatti e fenomeni.</p> <p><b>A4.</b> Rilevare dati in modo sistematico e tabularli in modo ordinato. Costruire le rappresentazioni grafiche adeguate alla descrizione di un fenomeno; confrontare rappresentazioni grafiche e ricavare analogie e differenze.</p>	<p><b>B1.</b> Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione.</p> <p><b>B2.</b> Provare a formulare autonomamente ipotesi su fenomeni osservati.</p> <p><b>B3.</b> Cogliere contraddizioni evidenti tra dati ricavati, ipotesi formulate e verifiche; effettuare prove e dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p><b>C1.</b> Analizzare le funzioni del corpo umano e le malattie ad esso relative legate anche ad esperienze personali; considerare l'uso corretto delle medicine.</p> <p><b>C2.</b> Commentare il messaggio dei media nel campo della salute.</p> <p><b>C3.</b> Osservare le strutture di alcuni invertebrati e vertebrati e descrivere le funzioni, riconoscendo analogia e differenze con quelle dell'uomo.</p> <p><b>C4.</b> Riconoscere, con l'osservazione del cielo, i fenomeni celesti più evidenti.</p> <p><b>C5.</b> Riflettere sui moti della terra e della luna e dedurre le conseguenze.</p>

<p><b>A5.</b> Consultare, su suggerimento dell'insegnante, fonti diverse in relazione ad un fatto usando anche strumenti multimediali.</p>		
--	--	--

**SCIENZE-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**

<p><b>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</b> <b><u>A</u></b></p>	<p><b>Osservare e sperimentare sul campo</b> <b><u>B</u></b></p>	<p><b>L'uomo, i viventi e l'ambiente</b> <b><u>C</u></b></p>
<p><b>A1.</b> Riconoscere proprietà varianti ed invarianti, analogie e differenze di fenomeni osservati in laboratorio e nell'ambiente circostante e rappresentare le complessità dei fenomeni con disegni e diagrammi.</p> <p><b>A2.</b> Affrontare esperimenti e comparazioni di fenomeni fisici e chimici legati alle trasformazioni energetiche costruendo modelli interpretativi verificabili con la realtà</p> <p><b>A3.</b> Comprendere ed utilizzare i termini corretti nella descrizione di fatti e fenomeni; comprendere le diverse accezioni del medesimo termine in ambiti diversi.</p> <p><b>A4.</b> Saper rilevare dati in modo sistematico, costruire tabelle, grafici, diagrammi.</p> <p><b>A5.</b> Leggere una tabella, un diagramma, un grafico relativi a situazioni osservate e note e interpretarle in modo adeguato all'età.</p> <p><b>A6.</b> Ricercare e consultare autonomamente , in modo adeguato all'età, fonti diverse in</p>	<p><b>B1.</b> Cogliere situazioni problematiche e formulare ipotesi interpretative coerenti, in situazioni semplici e sulla base di dati osservati, tabulati e discussi.</p> <p><b>B2.</b> Discutere le proprie ipotesi con gli altri; operare confronti e dare semplici valutazioni.</p> <p><b>B3.</b> Scartare le ipotesi in evidente contrasto con i dati sperimentali osservati, ordinati e raccolti in tabelle e grafici; modificare le proprie ipotesi , dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p><b>C1.</b> Apprendere una gestione corretta del proprio corpo; affrontare i cambiamenti fisici legati all'adolescenza in modo equilibrato; valutare lo stato di benessere e di malessere che può derivare dalle alterazioni indotte da: cattiva alimentazione, fumo , droga e alcool.</p> <p><b>C2.</b> Riconoscere gli adattamenti e la dimensione storica della vita, intrecciata con la storia della Terra e dell'uomo.</p> <p><b>C3.</b> Osservare un ambiente ed essere in grado di riconoscere le cause delle sue trasformazioni, sia biotiche che abiotiche. In particolare osservare l'intervento dell'uomo sull'ambiente e riconoscere le principali cause di degrado.</p> <p><b>C4.</b> Comprendere la storia geologica della terra e distinguere, sul campo, minerali, rocce e fossili. Valutare il rischio geomorfologico, sismico, vulcanico ed idrogeologico</p>

relazione ad un fatto o un fenomeno con l'uso di strumenti multimediali.		
--	--	--

**TECNOLOGIA-TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA**

**SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

**L'ALUNNO :**

*Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.*

*Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.*

*È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.*

*Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.*

*Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.*

*Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.*

*Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.*

*Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.*

**TECNOLOGIA-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE PRIMA DELLA SCUOLA SECONDARIA  
DI I GRADO**



<b>Vedere osservare e sperimentare</b> <b>A</b>	<b>Prevedere immaginare e progettare</b> <b>B</b>	<b>Intervenire trasformare e produrre</b> <b>C</b>
<p><b>A1.</b> Eseguire semplici disegni tecnici applicando le più elementari conoscenze di geometria.</p> <p><b>A2.</b> Impiegare gli strumenti e le principali regole del disegno tecnico.</p> <p><b>A3.</b> Accostarsi ad applicazioni informatiche di base esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p><b>B1.</b> • Conoscere e analizzare i materiali ed il corrispondente settore produttivo.</p>	<p><b>C1.</b> • Riprodurre e creare elementi geometrici ornamentali.</p> <p><b>C2.</b> Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili.</p>

**TECNOLOGIA-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**

<b>Vedere osservare e sperimentare</b> <b>A</b>	<b>Prevedere immaginare e progettare</b> <b>B</b>	<b>Intervenire trasformare e produrre</b> <b>C</b>
<p><b>A1.</b> Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici oggetti o processi.</p> <p><b>A2.</b> Accostarsi ad applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p><b>B1.</b> Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano</p>	<p><b>C1.</b> Disegnare oggetti tridimensionali.</p> <p><b>C2.</b> Costruire semplici oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>

**TECNOLOGIA-OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA DELLA SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO**

<p style="text-align: center;"><b>Vedere osservare e sperimentare</b></p> <p style="text-align: center;"><b>A</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Prevedere immaginare e progettare</b></p> <p style="text-align: center;"><b>B</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Intervenire trasformare e produrre</b></p> <p style="text-align: center;"><b>C</b></p>
<p><b>A1.</b> Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p><b>A2.</b> Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p><b>A3.</b> Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità</p>	<p><b>B1.</b> Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p><b>B2.</b> Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano</p>	<p><b>C1.</b> Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.</p> <p><b>C2.</b> Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>