

confrontare con le religioni del mondo. A2. Confrontarsi con il dialogo fede/scienza.	Bibbia, l'originalità dell'insegnamento di Gesù circa il comandamento dell'amore B2. Comprendere il pensiero cristiano sul senso della vita attraverso la lettura di alcuni documenti della Chiesa.	C2. Riconoscere i valori cristiani presenti nel dialogo interreligioso.	umani, pace, giustizia, solidarietà. D2. 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>A1. Comprendere il significato logico dei numeri nell'insieme N e rappresentarli sulla retta orientata.</p> <p>A2. Eseguire calcoli scritti e mentali con le quattro operazioni e saper applicare le loro proprietà</p> <p>A3. Comprendere il significato di potenza, eseguire calcoli con potenze ed applicare proprietà per semplificare calcoli e notazioni</p> <p>A4. Eseguire espressioni di calcolo con i numeri naturali</p> <p>A5. Comprendere il significato del multiplo comune più piccolo e del divisore comune più grande.</p> <p>A6. Costruire formule che contengono lettere per esprimere proprietà.</p> <p>A7. Comprendere il significato logico di numeri nell'insieme Q e</p>	<p>B1. Riconoscere i principali enti e conoscere definizioni e proprietà di segmenti, rette ed angoli</p> <p>B2. Riprodurre disegni geometrici con uso di strumenti appropriati anche in base a un descrizione fatta da altri.</p> <p>B3. Conoscere definizioni e proprietà di alcune figure piane e riconoscerle in situazioni concrete</p> <p>B4. Individuare punti e segmenti nel piano cartesiano</p>	<p>D1. Raccogliere, organizzare un insieme di dati in tabelle</p> <p>D2. Rappresentare classi di dati mediante l'uso di grafici diversi anche attraverso un foglio elettronico.</p>	<p>C1. Analizzare il testo di un problema e progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe dopo aver valutato la strategia più opportuna.</p> <p>C2. Risolvere problemi con le 4 operazioni con il metodo delle espressioni, con il metodo grafico e con i diagrammi di flusso.</p> <p>C3. 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. A8. Eseguire calcoli con frazioni e applicare le loro proprietà, saper usare la calcolatrice in situazioni particolari. A9. Trasformare numeri decimali in frazioni e viceversa			
---	--	--	--

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

NUMERI A	SPAZIO E FIGURE B	RELAZIONI, DATI E PREVISIONI C	PROBLEMI D
A1. Eseguire espressioni di calcolo con i numeri frazionari. A2 Comprendere il significato logico di numeri nell'insieme \mathbb{R} e rappresentarli sulla retta orientata. A3 Operare con le radici quadrate come operatore inverso dell'elevamento al quadrato A4. Conoscere i concetti di rapporto e proporzione e saper applicare le loro proprietà. A5. Comprendere il concetto di	B1. Conoscere definizioni e proprietà delle principali figure piane, anche in situazioni concrete. B2. Conoscere formule dirette ed inverse per calcolare le aree dei poligoni e comprendere il concetto di equi estensione ed equivalenza. B3. Conoscere il teorema di Pitagora. B4. Conoscere cerchio, circonferenza e loro parti. Poligoni inscritti e circoscritti. B5. Conoscere il concetto di	D1. Confrontare dati al fine di prendere decisioni utilizzando frequenze, medie e mediane. D2. Leggere, interpretare tabelle e grafici anche attraverso un foglio elettronico	C1. Analizzare il testo di un problema e progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe per risolvere problemi di proporzionalità. C2. 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>A1. Comprendere il significato logico dei numeri in \mathbb{R} e rappresentarli sulla retta orientata.</p> <p>A2. Eseguire calcoli con i numeri relativi e applicare le proprietà delle operazioni.</p> <p>A3. Eseguire espressioni di calcolo con i numeri relativi.</p> <p>A4. Calcolare una espressione letterale sostituendo numeri alle lettere. Operare con monomi e polinomi.</p> <p>A5. Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.</p> <p>A6. Comprendere il concetto di funzione, tabulare e usare il piano cartesiano per rappresentarle</p>	<p>B1. Conoscere le formule per calcolare la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio, riflettendo sul significato di π.</p> <p>B2. Rappresentare oggetti e figure tridimensionali.</p> <p>B3. 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>B4. Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione.</p>	<p>D1. Riconoscere una relazione tra variabili in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica</p> <p>D2. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.</p> <p>D3. Elaborare dati statistici utilizzando un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati.</p> <p>D4. Calcolare la probabilità di un evento. Orientarsi con valutazioni di probabilità in situazioni di incertezza nella vita quotidiana.</p>	<p>C1. Analizzare il testo di un problema e formalizzare il percorso di risoluzione attraverso modelli algebrici e grafici.</p> <p>C2. Risolvere problemi usando le proprietà geometriche dei solidi per calcolare superfici, volumi e pesi anche in casi reali di facile leggibilità.</p> <p>C3. 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>A1. Osservare i fatti e i fenomeni, raccogliere dati in modo ordinato e prendere misure utilizzando strumenti con la guida dell'insegnante.</p> <p>A2. Osservare i corpi e le loro trasformazioni distinguendo un fenomeno fisico da uno chimico; eseguire semplici esperimenti su miscugli e soluzioni.</p> <p>A3. Avviarsi alla comprensione e all'uso</p>	<p>B1. Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione su fatti e fenomeni osservati, sulle caratteristiche degli esseri viventi esaminati e dell'ambiente.</p> <p>B2. Organizzare semplici esperienze per la verifica delle ipotesi formulate; consultare testi e materiali diversi.</p>	<p>C1. Conoscere le strutture fondamentali del proprio corpo, apprendere le norme sanitarie e di igiene personale, avviare il concetto di prevenzione.</p> <p>C2. 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>A4. 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>A5. Sceglie il tipo di rappresentazione grafica adeguato nelle diverse situazioni.</p> <p>A6. Integrare le conoscenze con ricerche guidate dall'insegnante anche con l'uso di strumenti multimediali.</p>	<p>B3. 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>C3. 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>C4. 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>A1. Osservare, in modo sistematico, fenomeni fisici e chimici; rilevare, ordinare e correlare dati in modo autonomo. Utilizzare strumenti di misura.</p> <p>A2. Saper eseguire esperimenti per misurare alcuni effetti della forza e rappresentare con grafici le varie forme di moto.</p> <p>A3. Usare termini scientifici adeguati nella descrizione di fatti e fenomeni.</p> <p>A4. 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>B1. Cogliere situazioni problematiche, formulare ipotesi di interpretazione.</p> <p>B2. Provare a formulare autonomamente ipotesi su fenomeni osservati.</p> <p>B3. Cogliere contraddizioni evidenti tra dati ricavati, ipotesi formulate e verifiche; effettuare prove e dedurre leggi generali in situazioni concrete osservate con sistematicità.</p>	<p>C1. 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>C2. Commentare il messaggio dei media nel campo della salute.</p> <p>C3. Osservare le strutture di alcuni invertebrati e vertebrati e descrivere le funzioni, riconoscendo analogia e differenze con quelle dell'uomo.</p> <p>C4. Riconoscere, con l'osservazione del cielo, i fenomeni celesti più evidenti.</p> <p>C5. Riflettere sui moti della terra e della luna e dedurre le conseguenze.</p>

<p>A5. 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>Esplorare e descrivere oggetti e materiali <u>A</u></p>	<p>Osservare e sperimentare sul campo <u>B</u></p>	<p>L'uomo, i viventi e l'ambiente <u>C</u></p>
<p>A1. 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>A2. Affrontare esperimenti e comparazioni di fenomeni fisici e chimici legati alle trasformazioni energetiche costruendo modelli interpretativi verificabili con la realtà</p> <p>A3. Comprendere ed utilizzare i termini corretti nella descrizione di fatti e fenomeni; comprendere le diverse accezioni del medesimo termine in ambiti diversi.</p> <p>A4. Saper rilevare dati in modo sistematico, costruire tabelle, grafici, diagrammi.</p> <p>A5. Leggere una tabella, un diagramma, un grafico relativi a situazioni osservate e note e interpretarle in modo adeguato all'età.</p> <p>A6. Ricercare e consultare autonomamente , in modo adeguato all'età, fonti diverse in</p>	<p>B1. Cogliere situazioni problematiche e formulare ipotesi interpretative coerenti, in situazioni semplici e sulla base di dati osservati, tabulati e discussi.</p> <p>B2. Discutere le proprie ipotesi con gli altri; operare confronti e dare semplici valutazioni.</p> <p>B3. 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>C1. 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>C2. Riconoscere gli adattamenti e la dimensione storica della vita, intrecciata con la storia della Terra e dell'uomo.</p> <p>C3. 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>C4. 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**

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

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

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