

P.O.F. Liceo classico *Alessandro Volta* - Como
a.s. 2013/14

Obiettivi per l'apprendimento nel primo biennio

Gli obiettivi del primo biennio del Liceo classico sono articolati a partire dai quattro assi culturali (dei linguaggi, logico-matematico, tecnico-scientifico, storico-sociale) previsti dalla normativa europea per la certificazione del livello di competenze raggiunto dagli studenti al termine dell'obbligo scolastico e dalla Riforma dei Licei. Poiché tutte le discipline concorrono allo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza, esse vengono illustrate nella prima parte del presente documento.

Indice

Competenze chiave di cittadinanza	p. 2
Lingua e letteratura italiana	p. 3
Lingua e cultura latina, lingua e cultura greca	p. 6
Lingua inglese	p. 8
Storia e Geografia	p. 10
Matematica	p. 13
Scienze naturali	p. 16
Scienze motorie e sportive	p. 18
Insegnamento della religione cattolica	p. 19

Competenze chiave di cittadinanza

L'elevamento dell'obbligo di istruzione a dieci anni intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

Comunicare o *comprendere* messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o *rappresentare* eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

Nuclei fondanti

la riflessione metalinguistica finalizzata a riconoscere le strutture morfo-sintattiche e lessicali e le loro funzioni e a spiegare le caratteristiche e il funzionamento della lingua come preliminare mezzo d'accesso alla conoscenza

la padronanza della lingua italiana intesa come consapevolezza delle sue potenzialità e dei suoi atti espressivi nei diversi contesti comunicativi

il valore della lettura come strumento di conoscenza e arricchimento personale, sul piano culturale e sul piano civile

la coscienza della storicità dei fenomeni linguistici e letterari, con particolare attenzione alla relazione tra contesto e testo e tra testo e testi, in una dimensione intertestuale e diacronica

la peculiarità della letteratura come modalità di rappresentazione estetica del reale, come chiave di interpretazione di sé, dell'altro e del mondo e come strumento di azione culturale e civile

il rapporto con le altre discipline finalizzato ad acquisire la consapevolezza della specificità con cui la letteratura comprende e interpreta il mondo dei fenomeni nel corso della storia

COMPETENZE DI CITTADINANZA: <i>si rimanda a pag. 2</i>			
ASSI DI RIFERIMENTO: <i>asse dei linguaggi</i>			
AREE COINVOLTE: <i>area linguistico-comunicativa - area metodologica</i>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti Classificare fenomeni linguistici	<ul style="list-style-type: none"> • usare il lessico specifico in modo consapevole ed appropriato nelle diverse situazioni comunicative • riflettere su funzioni e significati delle parti del discorso, saperle riconoscere, classificare e usarle correttamente • comprendere la struttura sintattica della frase semplice e complessa 	<ul style="list-style-type: none"> • regole ortografiche e punteggiatura • strutture grammaticali della lingua italiana • elementi della comunicazione • funzioni della lingua • registri linguistici e linguaggi settoriali • tipologie testuali 	<ul style="list-style-type: none"> • in relazione a un testo dato riconoscimento di tipologia testuale, destinatario, emittente, codice, funzioni della lingua, registri, strutture morfo-sintattiche
Comprendere e interpretare testi orali	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere gli elementi, le modalità e le regole del sistema della comunicazione orale • applicare le tecniche dell'ascolto ad uno scopo definito e al tipo di testo • applicare le strategie dell'ascolto per prendere appunti 	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche dell'ascolto • tecniche per prendere appunti 	<ul style="list-style-type: none"> • ascolto di un testo orale (es. passo letterario, articolo di giornale, lezione su argomenti disciplinari...) al termine del quale l'alunno dovrà essere in grado di rispondere a domande, completare il testo o sintetizzare il contenuto

<p>Produrre testi orali di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pianificare ed organizzare un discorso in base al destinatario, alla situazione comunicativa, allo scopo del messaggio e al tempo a disposizione • costruire mappe delle idee e scalette in funzione dell'esposizione • esporre oralmente in modo chiaro nel contenuto e formalmente corretto • utilizzare il registro stilistico formale 	<ul style="list-style-type: none"> • tecniche per la costruzione di scalette, schemi 	<ul style="list-style-type: none"> • esposizione delle conoscenze, con o senza la guida del docente • relazione del singolo o di gruppo, con o senza supporti multimediali • analisi orale di testi e temi <ul style="list-style-type: none"> • confronto e contestualizzazione di testi e temi • dibattito su un argomento dato
<p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti</p> <p>Produrre testi scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le caratteristiche generali di un testo scritto (tipologia, struttura, registro stilistico) • leggere in rapporto a scopi diversi quali la ricerca di dati e informazioni, la comprensione globale e/o approfondita, l'attività di studio • analizzare testi cogliendone i caratteri specifici • riscrivere testi con la finalità di chiarirne il significato, riconoscendo le gerarchie dell'informazione • riassumere testi di vario tipo • costruire mappe delle idee e scalette in funzione della produzione scritta • realizzare forme diverse di scrittura in rapporto all'uso, alle funzioni linguistiche, alla situazione comunicativa (testi espositivi, espressivi, descrittivi, argomentativi, interviste, etc.) • produrre autonomamente testi pertinenti, coerenti, coesi 	<ul style="list-style-type: none"> • le tipologie testuali (testo narrativo, descrittivo, argomentativo, espositivo) • tecniche per la parafrasi e la sintesi • tecniche per l'analisi delle diverse tipologie testuali • le tecniche del riassunto • le strategie della scrittura: le fasi fondamentali della produzione di un testo scritto <ul style="list-style-type: none"> • il testo descrittivo (descrizione oggettiva e/o soggettiva) • il testo espositivo • il testo narrativo • il testo argomentativo • l'articolo di giornale 	<ul style="list-style-type: none"> • lettura di un testo, divisione in sequenze titolate, attribuzione di un titolo complessivo • schematizzazione del contenuto di un testo e produzione di un riassunto, di una mappa e/o di una tabella • analisi guidata ed autonoma di testi di varia tipologia • riscrittura di testi narrativi • produzione di testi di varia tipologia

<p>Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere i generi letterari • analizzare testi letterari • contestualizzare i prodotti del patrimonio artistico e letterario • leggere e analizzare testi e documenti audiovisivi e figurativi 	<ul style="list-style-type: none"> • il testo letterario come intreccio di più livelli (fonico, metrico-ritmico, retorico-stilistico, storico-culturale) • elementi costitutivi del testo narrativo (narratologia) • generi narrativi (favola, fiaba, racconto, novella, romanzo) • <i>I promessi sposi</i> • elementi costitutivi del testo epico • poemi epici greci e latini (<i>Illiade, Odissea, Eneide</i>) • elementi costitutivi del testo poetico • prime espressioni della letteratura italiana: testi della poesia religiosa, dei Siciliani, della poesia toscana prestilnovistica 	<ul style="list-style-type: none"> • prove strutturate o semistrutturate • produzione di analisi di testi e documenti
<p>Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole di testi multimediali e/o complessi Utilizzare o produrre testi multimediali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • leggere e analizzare testualità complesse come quelle cinematografica e teatrale • elaborare prodotti multimediali con tecnologie digitali (videoscrittura, presentazioni power point, eventualmente ipertesti) 	<ul style="list-style-type: none"> • caratteristiche generali dei linguaggi iconico, filmico, teatrale • caratteristiche e potenzialità dei prodotti multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> • prove strutturate o semistrutturate • produzione di lavori di videoscrittura, ppt, eventualmente ipertesti

Nuclei fondanti

il rapporto diretto con i testi in lingua latina e greca

la ricostruzione del contesto storico, letterario, antropologico, artistico dei fenomeni culturali del mondo classico, spiegazione dello sviluppo in prospettiva storiografica e epistemologica attraverso le testimonianze e i testi accostati sotto il profilo archeologico e filologico

l'indagine testuale finalizzata a far emergere le modalità comunicative della produzione culturale in relazione alla nascita e allo sviluppo dei generi e delle forme con l'individuazione di elementi critico-estetici

l'importanza della lingua originale al fine della lettura, della comprensione, della fruizione motivata e consapevole del messaggio e della valutazione dei rapporti con la lingua attuale, secondo le categorie della persistenza e del mutamento dei fenomeni linguistici, in prospettiva sia dell'approccio autonomo e ragionato ai testi sia della riflessione storica sulla lingua

COMPETENZE DI CITTADINANZA: <i>si rimanda a pag. 2</i>			
ASSI DI RIFERIMENTO: <i>asse dei linguaggi - asse logico-matematico - asse tecnico-scientifico - asse storico-sociale</i>			
AREE COINVOLTE: <i>area linguistico-comunicativa - area metodologica</i>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
Decodificare testi in lingua originale Individuare strategie appropriate per la soluzione dei problemi	<ul style="list-style-type: none"> leggere i testi in lingua originale riconoscere le strutture linguistiche applicare strategie diverse di lettura riconoscere natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo utilizzare i dizionari 	<ul style="list-style-type: none"> fonetica e ortografia strutture morfosintattiche lessico per radici e aree semantiche articolazione del dizionario e organizzazione delle voci 	<ul style="list-style-type: none"> ascolto di testi letti dal docente lettura di testi prove strutturate di grammatica analisi di testi sulla base di precise richieste del docente analisi di testi come lavoro preventivo alla traduzione
Transcodificare testi in lingua italiana	<ul style="list-style-type: none"> utilizzare consapevolmente le strutture della lingua italiana riconoscere, tramite il confronto, la specificità dei due codici linguistici 	<ul style="list-style-type: none"> strutture morfosintattiche, lessico e registri linguistici dell'italiano metodologia di approccio e traduzione del testo 	<ul style="list-style-type: none"> traduzione di testi

<p>Osservare, descrivere, analizzare e classificare fenomeni linguistici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ascrivere le parole delle lingue classiche e della lingua madre alle categorie grammaticali e agli ambiti semantici corrispondenti • scomporre le parole negli elementi costitutivi 	<ul style="list-style-type: none"> • categorie grammaticali • funzioni logiche e sintattiche delle parti della lingua • lessico per radici e aree semantiche • radici, prefissi, suffissi, terminazioni, desinenze 	<ul style="list-style-type: none"> • classificazione delle parole • scomposizione delle parole negli elementi costituenti • ricerca delle parole sul dizionario
<p>Collocare i testi nel relativo contesto storico-culturale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere in un testo dati collegabili a conoscenze pregresse (soprattutto in relazione all'epica e alla storia/geografia) • ricavare da un testo i dati relativi al contesto storico-culturale 	<ul style="list-style-type: none"> • dati storico-culturali e note di civiltà • tipologie testuali (testo narrativo, descrittivo, argomentativo semplice) • generi letterari (mito, favola, aneddoto, narrazione storica) 	

Nuclei fondanti

il rapporto diretto con la lingua inglese intesa come naturale strumento di comunicazione interpersonale e interculturale la centralità dei testi scritti e orali in lingua originale
la centralità del testo letterario e dei documenti compresi e analizzati nelle loro dimensioni linguistiche, storiche e culturali
l'apertura nei confronti di una civiltà diversa dalla propria

COMPETENZE DI CITTADINANZA: *si rimanda a pag. 2*

ASSI DI RIFERIMENTO: *asse dei linguaggi - asse storico-sociale*

AREE COINVOLTE: *area linguistico-comunicativa - area metodologica*

Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
<p>Utilizzare la lingua inglese per i principali scopi comunicativi ed operativi corrispondenti al livello B1 del <i>Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> essere capaci di muoversi con disinvoltura in situazioni a carattere quotidiano e in situazioni che possono verificarsi mentre si viaggia o si vive nei paesi in cui si parla la lingua essere in grado di utilizzare la lingua inglese in semplici contesti appartenenti ad ambiti diversi per scopi comunicativi differenti 	<ul style="list-style-type: none"> essere in grado di comprendere i punti chiave di argomenti familiari che riguardano la vita personale quotidiana, la scuola, il tempo libero, e interagire in conversazioni brevi e semplice ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale, scientifico o riferito all'ambito culturale classico in senso lato saper produrre un testo semplice relativo ad argomenti che siano familiari, di interesse personale e/o relativi all'ambito culturale classico in senso lato essere in grado di descrivere esperienze, avvenimenti, opinioni, sogni, speranze e ambizioni 	<ul style="list-style-type: none"> lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e riferito agli altri assi culturali regole grammaticali fondamentali correttezza formale, grammaticale, ortografica e fonetica uso del dizionario bilingue semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale conoscenza di argomenti base di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua 	<ul style="list-style-type: none"> test scritti e orali di misurazione delle singole abilità, anche integrate: <ul style="list-style-type: none"> comprensione scritta e orale: risposte a domande specifiche, vero/falso, esercizi a scelta multipla, griglie di completamento, matching, test pet produzione scritta e orale: dialoghi guidati, risposta a domande, descrizioni di immagini, problem-solving, messaggi, mail, lettere su traccia, stesura di un breve racconto, test pet test brevi scritti e/o orali di accertamento delle conoscenze morfo-sintattiche e lessicali: cloze, scelta multipla, esercizi di spelling, completamento formazione e trasformazione di frasi

	<ul style="list-style-type: none">• utilizzare in modo adeguato le nozioni lessicali, fonetiche e morfosintattiche• saper riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in ambiti multiculturali		<ul style="list-style-type: none">• test scritti e/o orali per verificare le conoscenze dei contenuti linguistici e di civiltà: risposta a domande, vero/falso
--	---	--	--

Nuclei fondanti

la collocazione di ogni evento nella corretta successione cronologica

la contestualizzazione nello spazio, inteso come dimensione geografica della storia e come coordinate temporali della geografia

L'individuazione delle relazioni tra gli eventi secondo il nesso causa-effetto

la relazione fra le condizioni ambientali, le caratteristiche socio-economiche e culturali e l'aspetto demografico di un territorio

gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse del passato e fra queste e il mondo contemporaneo

la valutazione di diverse fonti ed analisi di differenti tesi interpretative

COMPETENZE DI CITTADINANZA: <i>si rimanda a pag. 2</i>			
ASSI DI RIFERIMENTO: <i>asse storico-sociale -asse dei linguaggi</i>			
AREE COINVOLTE: <i>area linguistico-comunicativa - area metodologica</i>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	<ul style="list-style-type: none"> saper collocare nello spazio e nel tempo saper classificare i soggetti storici saper classificare dati e concetti saper individuare quali eventi o fenomeni possano rappresentare la chiave per interpretare un periodo storico affrontato saper individuare le radici remote di fenomeni del presente saper operare confronti fra passato e presente relativamente ai contesti e concetti studiati 	<ul style="list-style-type: none"> acquisire i concetti di spazio/tempo e scala temporale acquisire i concetti di durata, avvenimento, mutamento acquisire il senso della periodizzazione da intendersi come <i>confine mobile</i> rispetto a spazio e tempo conoscere i quadri storici delle civiltà dell'antico vicino oriente, dell'area fenicia e giudaica, del periodo greco e romano, dell'avvento del cristianesimo, dell'Europa romano-barbarica, dell'alto Medioevo, della società feudale acquisire una visione sinottica degli avvenimenti studiati 	<ul style="list-style-type: none"> cartine storiche per localizzare, relazionare, contestualizzare verifiche orali, test di completamento, a scelta multipla inserire i dati in tabelle semplici, multiple, a doppia entrata utilizzando una tabella divisa almeno in due colonne, di cui una inerente all'argomento svolto, saper descrivere in maniera sinottica gli aspetti fondamentali che distinguono tra loro i periodi o le epoche storiche sul piano socio-economico, politico, culturale e tecnico-scientifico

	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere le interrelazioni nei fatti storici fra mutamenti e persistenze • saper descrivere e inquadrare nello spazio le condizioni morfologiche e climatiche, la distribuzione delle risorse, gli aspetti economici e demografici delle diverse regioni del mondo, mettendole in relazione con le ragioni storiche • saper utilizzare un lessico specifico 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere i concetti chiave di organizzazione della vita politica, forme di governo e società, attività economiche, aspetti artistico-culturali, forme di religiosità, aspetti antropologici • conoscere gli sviluppi diacronici delle relazioni fra: uomo/ ambiente, stato/chiesa, economia/società, cultura/tecnologia • conoscere ambienti e paesaggi, regioni climatiche, popoli, religioni, lingue, politica, economia e società dell'Italia, dell'Europa, dei continenti 	<ul style="list-style-type: none"> • lettura di carte mute, geografiche, grafici, istogrammi, documenti fotografici e strumenti multimediali
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • saper riconoscere le principali funzioni politiche e sociali del mondo contemporaneo e le loro radici nel mondo antico • conoscere consapevolmente i propri diritti e i propri doveri • riconoscere gli elementi fondamentali e la storia del lessico politico/giuridico 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere i diritti e i doveri dell'essere cittadino • conoscere i fondamenti dell'ordinamento costituzionale italiano • sviluppare almeno uno dei percorsi previsti nel documento d'istituto "cittadinanza e costituzione" 	<ul style="list-style-type: none"> • discussione critica e confronto fra prospettive e interpretazioni differenti • verifiche orali, test di completamento, a scelta multipla, trattazione sintetica
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	<ul style="list-style-type: none"> • saper analizzare le relazioni fra condizioni fisiche e ambientali, caratteristiche socioeconomiche e culturali, profili insediativi e demografici 	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere le caratteristiche di paesaggio, urbanizzazione, globalizzazione, migrazioni, popolazione, diversità culturali 	<ul style="list-style-type: none"> • lettura di carte tematiche, grafici, tabelle • analisi di dati, statistiche • ricerche individuali e di gruppo • lettura ed analisi di articoli di giornale

<p>Utilizzare gli elementi essenziali del metodo storico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere i tipi di fonte storica materiale e stabilire sulla base di quali criteri l'oggetto possa costituire una "fonte" di conoscenza • saper ricavare dai documenti informazioni date esplicitamente e definizioni di lessico storico • saper compiere un'inferenza, semplice o complessa, ricavando informazioni che nel documento rimangono implicite • saper distinguere in un testo storiografico le informazioni dalle interpretazioni • saper leggere i codici iconografici delle epoche storiche studiate 	<ul style="list-style-type: none"> • individuare l'epoca storica di un oggetto materiale • conoscere le principali testimonianze storiche del periodo studiato e la relativa concezione della storia • conoscere alcune posizioni della storiografia contemporanea • riconoscere immagini di periodi diversi e distinguere, sulla base delle caratteristiche iconografiche, a quali epoche appartengono 	<ul style="list-style-type: none"> • lettura ed analisi di fonti storiografiche antiche e contemporanee • analisi di immagini, fotografie, visione guidata di documentari e film con schede predisposte • visite a musei e mostre con schede predisposte
<p>Lettura ed analisi di fonti storiografiche antiche e contemporanee</p>	<ul style="list-style-type: none"> • saper sottolineare, titolare, paragrafare • saper prendere appunti • saper ricapitolare le conoscenze attraverso schemi, scalette, mappe concettuali • saper usare gli strumenti multimediali per accedere ad archivi, repertori, riviste on line 	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere i principali tipi di schematizzazione • conoscere la struttura della rete informatica 	<ul style="list-style-type: none"> • costruzione di mappe concettuali • elaborazione di ricerche individuali o di gruppo

Nuclei fondanti

la centralità del problema, come strategia per formare l'attitudine all'individuazione delle modalità risolutive più adatte, ovvero a saper scegliere il metodo e l'ambiente di lavoro più opportuno sia rispetto alle proprie conoscenze e abilità, sia rispetto alla maggiore o minore economicità del percorso
la costruzione di tecniche procedurali, come strumento utile ad esprimere e risolvere situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati
la struttura logica e/o argomentativa di un oggetto matematico, come proposta di modelli che consentano di riconoscere relazioni, nessi logici, strutture di dati e informazioni conosciute, al fine di operare una ristrutturazione del proprio pensiero in un ambito nuovo.

il lessico specifico della matematica, come linguaggio formalizzato necessario all'esposizione dei contenuti studiati e delle procedure seguite nell'elaborazione degli esercizi e nella motivazione delle scelte effettuate

la visione storica, la relazione tra pensiero matematico e filosofico e il confronto con la fisica, come opportunità per inquadrare le varie teorie matematiche nel contesto in cui si sono sviluppate e per istituire collegamenti e confronti concettuali e di metodo con altre discipline

la risorsa informatica, come momento di riflessione sui contesti idonei a rappresentare e manipolare oggetti matematici, anche in vista del loro uso per il trattamento dei dati nelle altre discipline scientifiche

COMPETENZE DI CITTADINANZA: <i>si rimanda a pag. 2</i>			
ASSI DI RIFERIMENTO: <i>asse matematico - asse dei linguaggi</i>			
AREE COINVOLTE: <i>area scientifica-matematica-tecnologica - area metodologica - area logico-argomentativa - area linguistico-comunicativa</i>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	<ul style="list-style-type: none"> comprendere il significato logico e operativo di numeri appartenenti a diversi sistemi numerici; utilizzare le diverse notazioni e saperle convertire da una all'altra comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici acquisire la capacità di eseguire calcoli con le espressioni letterali risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni di primo grado rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di 	<ul style="list-style-type: none"> gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento calcolo letterale, le proprietà dei polinomi e le più semplici operazioni tra di essi equazioni e disequazioni di primo grado sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado operazioni con i radicali 	<ul style="list-style-type: none"> risoluzione di espressioni aritmetiche ed algebriche risoluzione di equazioni e disequazioni di primo grado risoluzione di sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado rappresentazione delle soluzioni risoluzione di semplici espressioni con i radicali come applicazione del calcolo algebrico esempi di approssimazione

	equazione e di funzione		
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale • individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete • applicare le principali formule relative alla misura delle aree, alla retta e alle figure geometriche nel piano cartesiano • comprendere e produrre semplici dimostrazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione • il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenze di figure, poligoni e loro proprietà • misura di grandezze, grandezze incommensurabili, perimetro e area di poligoni, teoremi di Euclide e di Pitagora • trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti; teorema di Talete • il metodo delle coordinate cartesiane: punti e rette nel piano, proprietà di parallelismo e perpendicolarità 	<ul style="list-style-type: none"> • individuazione di ipotesi e tesi di un teorema • definizione dei principali enti geometrici e riconoscimento delle loro principali proprietà • calcolo di aree e perimetri • deduzioni logiche a partire dalle proprietà di base delle figure • dimostrazioni guidate e/o autonome • discussione e risoluzione di problemi reali
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	<ul style="list-style-type: none"> • progettare un percorso risolutivo • formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici • convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente sia mediante argomentazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • principali rappresentazioni di un oggetto matematico • tecniche risolutive di problemi che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di primo grado 	<ul style="list-style-type: none"> • risoluzione di problemi modellizzabili attraverso le rappresentazioni più idonee • risoluzione di problemi di tipologie già affrontate in classe, utilizzando il calcolo aritmetico e algebrico • risoluzione di problemi che riguardano situazioni della realtà o di ambiti disciplinari differenti, utilizzando il calcolo aritmetico e algebrico
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico	<ul style="list-style-type: none"> • raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati • rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta • leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi • riconoscere una relazione tra 	<ul style="list-style-type: none"> • il linguaggio degli insiemi • linguaggio delle funzioni: dominio, composizione, inversa • studio di funzioni del tipo $f(x) = ax + b$, $f(x) = x$, $f(x) = x^2$ • elementi della teoria della proporzionalità diretta e 	<ul style="list-style-type: none"> • rappresentazione di dati con scelta del metodo più opportuno • rappresentazione di una tabella di dati utilizzando il grafico più opportuno • lettura consapevole di un grafico dato, con osservazioni e interpretazioni • riconoscimento, in termini di proporzionalità diretta o inversa, di una relazione tra variabili e

	<p>variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica • rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione</p>	<p>inversa</p> <ul style="list-style-type: none"> • il linguaggio della statistica: rilevamento, elaborazione e rappresentazione di dati, indici di posizione centrale, indici di variabilità • il linguaggio della probabilità: eventi e probabilità 	<p>formalizzazione attraverso una funzione matematica</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuazione dei casi favorevoli e dei casi possibili di realizzazione di un evento e calcolo della probabilità • risoluzione di semplici problemi relativi alla probabilità della somma e del prodotto logico di eventi
<p>Decodificare e codificare testi di tipo matematico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio simbolico e viceversa 	<ul style="list-style-type: none"> • simboli e regole di sintassi matematica • lessico specifico della disciplina 	<ul style="list-style-type: none"> • decodifica di un testo e codifica in linguaggio simbolico adeguato • decodifica di una rappresentazione simbolica e codifica in linguaggio naturale
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti della disciplina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere in modo corretto messaggi formulati con lessico settoriale • esprimersi in modo pertinente facendo uso del linguaggio settoriale 	<ul style="list-style-type: none"> • lessico specifico della disciplina 	<ul style="list-style-type: none"> • ascolto e comprensione di un messaggio, al termine del quale l'alunno dovrà essere in grado di rispondere a determinate domande • esposizione delle conoscenze, con o senza guida del docente • argomentazione di semplici tesi • lettura e comprensione di un testo, al termine del quale l'alunno dovrà essere in grado di produrre procedimenti risolutivi • schematizzazione del contenuto di un testo tramite simboli, tabelle, grafici e mappe • analisi guidata o autonoma di testi

Nuclei fondanti

la curiosità e l'interesse nei confronti delle scienze naturali e dei suoi metodi d'indagine nell'ambiente naturale e in quello antropizzato
 l'osservazione e l'analisi di attività e fenomeni scientifici come premessa alla sperimentazione in laboratorio
 la centralità della sperimentazione attraverso l'organizzazione e l'esecuzione di prove sperimentali di laboratorio in ambito chimico, biologico e geologico
 la presentazione, la discussione e l'elaborazione di dati sperimentali attraverso un approccio problematico a questioni di rilievo scientifico
 la valutazione di fonti diverse e il raccordo con altre discipline scientifiche/umanistiche per lo sviluppo di alcuni contenuti
 la padronanza del linguaggio scientifico mediante l'uso di registri linguistici, codici e terminologia delle scienze naturali adeguati ai contesti di riferimento
 l'applicazione delle conoscenze acquisite a situazioni della vita reale
 la consapevolezza e la criticità nei confronti di problemi scientifici e tecnologici che riguardano la società moderna e l'ambiente, entrambi in continua modificazione

COMPETENZE DI CITTADINANZA <i>si rimanda a pag. 2</i>			
ASSI DI RIFERIMENTO: <i>asse scientifico-tecnologico - asse matematico - asse dei linguaggi</i>			
AREE COINVOLTE: <i>area scientifica-matematica-tecnologica - area metodologica - area linguistico-comunicativa</i>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
Osservare, descrivere ed analizzare aspetti delle scienze naturali	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere, classificare e utilizzare grandezze fisiche • riconoscere e utilizzare gli strumenti di misura • raccogliere dati sperimentali effettuando misure di grandezze • raccogliere dati attraverso la consultazione di testi, manuali o media • costruire tabelle e grafici con i dati raccolti 	<ul style="list-style-type: none"> • il sistema internazionale di misura • forma e dimensioni della Terra • il reticolato geografico • il metodo scientifico 	<ul style="list-style-type: none"> • esposizione delle conoscenze attraverso verifiche orali e scritte tradizionali, test di completamento, test a risposta multipla • interpretazione guidata e/o autonoma di grafici • produzione di grafici da tabelle, di schemi e di mappe concettuali • produzione di relazioni scritte sulle attività svolte in laboratorio secondo
Riconoscere diversi gradi di complessità nei fenomeni scientifici, nei sistemi naturali e nell'organizzazione nei viventi	<ul style="list-style-type: none"> • osservare, misurare e registrare accuratamente quanto proposto in laboratorio • cogliere aspetti fondamentali delle scienze naturali attraverso l'osservazione e la descrizione di fenomeni naturali 	<ul style="list-style-type: none"> • il metodo scientifico • la struttura della materia • atmosfera, idrosfera, litosfera, biosfera • elementi di geomorfologia riferiti a fiumi, laghi, ghiacciai, mari 	<ul style="list-style-type: none"> • un modello dato • elaborazione di approfondimenti individuali e di gruppo

	<ul style="list-style-type: none"> raggruppare in categorie secondo criteri oggettivi riconoscere, definire e collegare i principali aspetti di sistemi naturali 	<ul style="list-style-type: none"> la classificazione della materia la classificazione degli organismi viventi i regni della natura la Terra nel sistema solare l'orientamento i movimenti della Terra il sistema Terra-Luna-Sole 	
Analizzare semplici fenomeni in campo chimico, fisico e biologico	<ul style="list-style-type: none"> osservare e descrivere modelli scientifici eseguire esperimenti di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> gli stati di aggregazione della materia i passaggi di stato miscugli omogenei ed eterogenei sostanze semplici e composte alcuni modelli atomici la struttura cellulare la struttura degli organismi unicellulari e pluricellulari la genetica mendeliana 	
Utilizzare in modo corretto la lingua italiana Riconoscere e utilizzare strumenti espressivi e argomentativi in ambito scientifico	<ul style="list-style-type: none"> comunicare in modo semplice, chiaro e ordinato osservazioni, idee e argomenti scientifici utilizzare le diverse modalità comunicative scritte e orali (descrizione, riassunto, relazione, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> registri linguistici adeguati al contesto codici e terminologia delle scienze naturali 	<ul style="list-style-type: none"> richiesta in tutte le forme di verifica proposte e nelle altre produzioni individuali e di gruppo dell'uso del linguaggio specifico e della conoscenza del significato dei termini utilizzati.
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche	<ul style="list-style-type: none"> misurare e registrare accuratamente quanto osservato costruire tabelle e grafici con i dati raccolti 	<ul style="list-style-type: none"> la notazione scientifica, le cifre significative riconoscere e saper usare strumenti di misura. la proporzionalità diretta e inversa e sua applicazione pratica con tabelle e grafici. 	<ul style="list-style-type: none"> esercizi di calcolo ed equivalenze risoluzione di problemi pratici e teorici

Nuclei fondanti

lo sviluppo della consapevolezza del proprio essere e crescita dell'autostima
l'educazione ai rapporti interpersonali
l'educazione alla dimensione corporea
l'educazione della persona come unità mente-corpo
la valorizzazione del movimento in relazione a spazio e tempo
la salute dinamica

COMPETENZE DI CITTADINANZA: si rimanda a pag. 2

ASSI DI RIFERIMENTO:

AREE COINVOLTE:

Competenze

Sperimentare azioni motorie diversificate per migliorare le proprie capacità coordinative e collaborare all'interno del gruppo classe facendo emergere le proprie potenzialità

Praticare gli sport applicando strategie efficaci

Consapevolezza del valore educativo sociale dello sport

Abilità

sapersi orientare nello spazio in relazione alla posizione e al movimento dei compagni saper percepire il proprio corpo in equilibrio stabile ed instabile saper interagire con i compagni saper padroneggiare e interpretare messaggi volontari e non attraverso il linguaggio non verbale

Conoscenze

conoscere i contenuti fondamentali delle attività sportive affrontate e relativo lessico

Tipologie di esercizi per la valutazione

prove pratiche: individuali e di gruppo
prove orali prove scritte

Nuclei fondanti

l'apporto della dimensione spirituale nella formazione integrale della persona
 il fondamento storico della Rivelazione cristiana e l'originalità del Cristianesimo nel confronto con le altre religioni
 la centralità dell'evento Gesù Cristo nell'esperienza religiosa cristiana personale ed ecclesiale
 il valore culturale delle religioni con il loro patrimonio artistico, letterario, filosofico, etico e spirituale

COMPETENZE DI CITTADINANZA: <i>si rimanda a pag. 2</i>			
ASSI DI RIFERIMENTO: <i>asse storico-sociale -asse dei linguaggi</i>			
AREE COINVOLTE: <i>area linguistico-comunicativa - area storico-umanistica</i>			
Competenze	Abilità	Conoscenze	Tipologie di esercizi per la valutazione
Saper elaborare e giustificare, nei limiti della propria età, le proprie scelte esistenziali, in rapporto alla conoscenza della religione cristiana e dei suoi valori.	<ul style="list-style-type: none"> confrontare aspetti della propria identità con modelli di vita cristiana cogliere le caratteristiche dell'uomo come persona nella Bibbia e nella riflessione dei cristiani dei primi secoli 	<ul style="list-style-type: none"> desideri e attese del mondo giovanile, identità personale ed esperienza religiosa origine e fine dell'uomo secondo la religione cristiana l'uomo "immagine e somiglianza di Dio", persona vita nuova nello Spirito, legge e libertà: caratteristiche fondamentali della morale cristiana. 	L'Insegnamento della Religione cattolica si caratterizza rispetto alle altre discipline per un approccio didattico spostato più sull'asse formativo globale della persona che su quello specificatamente culturale, che certamente non è escluso, ma incluso nel primo. Di conseguenza, nello sviluppo annuale delle lezioni, l'attenzione alla persona dei singoli alunni e alla costruzione di relazioni positive all'interno della classe, tra pari e tra studenti/docenti, diventa prioritaria rispetto al perseguimento rigoroso degli obiettivi didattici (acquisizione dei contenuti e delle competenze disciplinari) e alla loro verifica puntuale. Pertanto la valutazione
Saper esporre, documentare e confrontare criticamente i contenuti del cattolicesimo con quelli di altre confessioni cristiane, religioni non cristiane e altri sistemi di significato.	<ul style="list-style-type: none"> individuare la specificità della salvezza cristiana e confrontarla con quella di altre religioni specificare l'interpretazione della vita e del tempo nel cristianesimo, confrontandola con quella di altre religioni 	<ul style="list-style-type: none"> storia e collocazione geografica delle più importanti religioni esistenti caratteristiche delle religioni monoteiste, politeiste animistiche confronto tra i contenuti dottrinali delle varie religioni ecumenismo e dialogo interreligioso 	
Saper distinguere le fonti del cristianesimo e le sue verità fondamentali	<ul style="list-style-type: none"> analizzare nell'Antico e Nuovo Testamento le tematiche preminenti, i personaggi più significativi, la figura di Maria individuare in Gesù Cristo i tratti fondamentali della Rivelazione di Dio, fonte della vita e dell'amore, 	<ul style="list-style-type: none"> la Bibbia come opera letteraria dell'antichità: l'esegesi, il suo sviluppo, le sue metodologie la storia di Israele Gesù, Figlio di Dio fatto uomo: vita, annuncio del Regno, morte e risurrezione, mistero della sua persona nella 	

	<ul style="list-style-type: none"> ricco di misericordia • riconoscere i tipi di fonte storico materiale relativamente alla storia biblica di Israele, l'evento di Gesù Cristo e la storia della Chiesa 	<p>comprensione della Chiesa</p> <ul style="list-style-type: none"> • la questione del Gesù storico; fonti bibliche e extrabibliche su Gesù e la storia di Israele 	<p>assumerà un carattere globale, risultante da un intreccio omogeneo di dati di verifica sui contenuti e competenze acquisiti, di partecipazione e disponibilità al lavoro che emergono da un dialogo educativo e un monitoraggio costante, anche se non formalizzato in prove e valutazioni specifiche. Osservazione della capacità comunicativa e della proprietà di linguaggio nell'interazione verbale orale di classe.</p>
<p>Saper riconoscere il contributo della fede in Cristo e della tradizione della Chiesa al progresso culturale e sociale del popolo italiano, dell'Europa e dell'intera umanità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere i criteri e i segni di appartenenza ad un gruppo di persone, ad una comunità sociale e quelli di appartenenza alla Chiesa • riconoscere l'importanza e il significato dei sacramenti per l'inizio, lo sviluppo e la ripresa della vita cristiana • riconoscere ed apprezzare il patrimonio artistico e architettonico cristiano presente sul territorio e quello più tipico della tradizione occidentale • riconoscere ed apprezzare il valore religioso dei testi letterari accostati nello studio delle altre discipline 	<ul style="list-style-type: none"> • la Chiesa mistero e istituzione • la Chiesa sacramento e i sacramenti nella Chiesa • inquadramento biblico-teologico-ecclesiale di monumenti o opere d'arte oggetto di visita didattica. • iconografia cristiana: lettura teologica dei principali simboli cristiani antichi e delle icone orientali. • ripresa di testi letterari studiati riconoscendo e approfondendo i contenuti teologici • le formule di fede cristiane 	
	<ul style="list-style-type: none"> • cogliere i significati originari dei segni e dei simboli e delle principali professioni cristiane di fede 		
<p>Saper entrare in dialogo con chi ha convinzioni religiose o filosofiche diverse dalle proprie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • riconoscere i valori autentici presenti in tutte le culture • accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaudium et Spes: la chiesa e il mondo contemporaneo • l'ecumenismo e il dialogo interreligioso 	