Denominazione Figura / Profilo / Obiettivo	ASSI CULTURALI PER L'ASSOLVIMENTO DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE
Edizione	2016
Area professionale	TRASVERSALE

Descrizione	L'obiettivo fa riferimento al Decreto MPI del 22/08/2007 relativo agli ASSI CULTURALI per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione, così come descritti nell'Allegato 1. ASSE DEI LINGUAGGI L'asse dei linguaggi ha l'obiettivo di fare acquisire allo studente la padronanza della lingua italiana come ricezione e come produzione, scritta e orale; la conoscenza di almeno una lingua straniera; la conoscenza e la fruizione consapevole di molteplici forme espressive non verbali; un adeguato utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. La padronanza della lingua italiana è premessa indispensabile all'esercizio consapevole e critico di ogni forma di comunicazione; è comune a tutti i contesti di apprendimento ed è obiettivo delle discipline afferenti ai quattro assi. Il possesso sicuro della lingua italiana è indispensabile per esprimersi, per comprendere e avere relazioni con gli altri, per far crescere la consapevolezza di sé e della realtà, per interagire adeguatamente in una pluralità di situazioni comunicative e per esercitare pienamente la cittadinanza. Le competenze comunicative in una lingua straniera facilitano, in contesti multiculturali, la mediazione e la comprensione delle altre culture; favoriscono la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro. Le conoscenze fondamentali delle diverse forme di espressione e del patrimonio artistico e letterario sollecitano e promuovono l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità alla tutela e alla conservazione dei beni culturali e la coscienza del loro valore. La competenza digitale arricchisce le possibilità di accesso ai saperi, consente la realizzazione di percorsi individuali di apprendimento, la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa. L'integrazione tra i diversi linguaggi costituisce strumento fondamentale per acquisire nuove conoscenze e per interpretare la realtà in modo autonomo. ASSE MATEMATICO L'asse matematico ha l'obiettivo di far acquisire allo studente saperi e competenze che lo pongano nelle condizioni di possedere una corretta capacità di giudizio e di sapersi orientare consapevolmente nei diversi contesti del mondo contemporaneo. La competenza matematica, che non si esaurisce nel sapere disciplinare e neppure riguarda soltanto gli ambiti operativi di riferimento, consiste nell'abilità di individuare e applicare le procedure che consentono di esprimere e affrontare situazioni problematiche attraverso linguaggi formalizzati. La competenza matematica comporta la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (dialettico e algoritmico) e di rappresentazione grafica e simbolica (formule, modelli, costrutti, grafici, carte), la capacità di comprendere ed esprimere adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, di esplorare situazioni problematiche, di porsi e risolvere problemi, di progettare e costruire modelli di situazioni reali. Finalità dell'asse matematico è l'acquisizione al termi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

- 1 - ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- 2 - ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- 3 - ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- 4 - ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- 5 - ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario
- 6 - ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre testi multimediali
- 7 - ASSE MATEMATICO: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- 8 - ASSE MATEMATICO: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- 9 - ASSE MATEMATICO: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- 10 - ASSE MATEMATICO: 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 specifiche di tipo informatico
- 11 - ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
- 12 - ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- 13 - ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- 14 - ASSE STORICO-SOCIALE: Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- 15 - ASSE STORICO-SOCIALE: 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
- 16 - ASSE STORICO-SOCIALE: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

COMPETENZA N. 1

ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

ABILITA' MINIME

- Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale
- Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale
- Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati
- Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale.
- Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista
- Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Principali strutture grammaticali della lingua italiana
- Elementi di base delle funzioni della lingua
- Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali
- Contesto, scopo e destinatario della comunicazione
- Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale
- Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo

COMPETENZA N. 2

ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo

ABILITA' MINIME

- Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi
- Applicare strategie diverse di lettura
- Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi
- Principali connettivi logici
- Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi
- Tecniche di lettura analitica e sintetica
- Tecniche di lettura espressiva
- Denotazione e connotazione
- Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana
- Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

COMPETENZA N. 3

ASSE DEI LINGUAGGI: Padronanza della lingua italiana - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo • Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni • Rielaborare in forma chiara le informazioni • Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative	• Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso • Uso dei dizionari • Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc. • Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

COMPETENZA N. 4

COMPETENZA N. 4

ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi

ABILITA' MINIME

- Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale
- Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali
- Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale
- Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio
- Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale
- Uso del dizionario bilingue
- Regole grammaticali fondamentali
- Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune
- Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale
- Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

COMPETENZA N. 4

COMPETENZA N. 5

ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Riconoscere e apprezzare le opere d'arte • Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio	• Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica...) • Principali forme di espressione artistica

COMPETENZA N. 6

ASSE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre testi multimediali

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva • Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali	• Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo • Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video • Uso essenziale della comunicazione telematica

COMPETENZA N. 7

ASSE MATEMATICO: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

ABILITA' MINIME	COMPETENZA N. 7	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici • Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni...) • Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà • Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice • Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici • Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi • Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati • Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione • Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati		• Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento • I sistemi di numerazione • Espressioni algebriche; principali operazioni • Equazioni e disequazioni di primo grado • Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado

COMPETENZA N. 8

ASSE MATEMATICO: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

ABILITA' MINIME

- Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale
- Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete
- Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e operative
- Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano
- In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione
- Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione
- Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà
- Circonferenza e cerchio
- Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni
- Teoremi di Euclide e di Pitagora
- Teorema di Talete e sue conseguenze
- Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano
- Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni
- Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

COMPETENZA N. 9

ASSE MATEMATICO: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe • Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici • Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni • Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa	• Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi • Principali rappresentazioni di un oggetto matematico • Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado

COMPETENZA N. 10

ASSE MATEMATICO: 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 specifiche di tipo informatico

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• 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 variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica • Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione • Valutare l'ordine di grandezza di un risultato • Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico • Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti	• Significato di analisi e organizzazione di dati numerici • Il piano cartesiano e il concetto di funzione • Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare • Incertezza di una misura e concetto di errore • La notazione scientifica per i numeri reali • Il concetto e i metodi di approssimazione • I numeri "macchina" • Il concetto di approssimazione • Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

COMPETENZA N. 11

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

ABILITA' MINIME

- Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media
- Organizzare e rappresentare i dati raccolti
- Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli
- Presentare i risultati dell'analisi
- Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento
- Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema
- Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema
- Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori
- Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Concetto di misura e sua approssimazione
- Errore sulla misura
- Principali strumenti e tecniche di misurazione
- Sequenza delle operazioni da effettuare
- Fondamentali meccanismi di catalogazione
- Utilizzo dei principali programmi software
- Concetto di sistema e di complessità
- Schemi, tabelle e grafici
- Principali software dedicati
- Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo
- Concetto di ecosistema
- Impatto ambientale limiti di tolleranza
- Concetto di sviluppo sostenibile
- Schemi a blocchi
- Concetto di input-output di un sistema artificiale
- Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati

COMPETENZA N. 12

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano • Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano	• Concetto di calore e di temperatura • Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema

COMPETENZA N. 13

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

ABILITA' MINIME

- Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società
- Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici
- Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici
- Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software
- Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Strutture concettuali di base del sapere tecnologico
- Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'"idea" al "prodotto")
- Il metodo della progettazione
- Architettura del computer
- Struttura di Internet
- Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)
- Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni

COMPETENZA N. 14

ASSE STORICO-SOCIALE: Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

ABILITA' MINIME

- Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche
- Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo
- Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi
- Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale
- Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche
- Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale
- I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano
- I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture
- Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea
- I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio
- Le diverse tipologie di fonti
- Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

COMPETENZA N. 15

ASSE STORICO-SOCIALE: 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

ABILITA' MINIME

- Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana
- Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico
- Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia-società-Stato
- Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati
- Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza
- Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Costituzione italiana
- Organi dello Stato e loro funzioni principali
- Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti
- Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità
- Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune
- Conoscenze essenziali dei servizi sociali
- Ruolo delle organizzazioni internazionali
- Principali tappe di sviluppo dell'Unione europea

COMPETENZA N. 16

ASSE STORICO-SOCIALE: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
• Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio • Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio	• Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro • Regole per la costruzione di un curriculum vitae • Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio • Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio