



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE  
“GUGLIELMO MARCONI”**

VIALE DELLA LIBERTA', 14 – 47122 FORLÌ - TEL. 0543 28620

PEC [fotf03000d@pec.istruzione.it](mailto:fotf03000d@pec.istruzione.it) PEO [fotf03000d@istruzione.it](mailto:fotf03000d@istruzione.it) SITO WEB [www.itisforli.it](http://www.itisforli.it)

CODICE FISCALE 80009470404 – CODICE MECCANOGRAFICO FOTF03000D

CODICE UNIVOCO PER FATTURAZIONE ELETTRONICA PA : **UF3RZS**

**(Parte II – CURRICOLI BIENNIO)**

## Curricoli ed orari del biennio.

L'impianto del sistema degli Istituti Tecnici è diretto alla promozione di un insieme di competenze descritte nel **profilo educativo, culturale e professionale** sia generale, sia relativo ai singoli indirizzi.

Per quanto riguarda il biennio iniziale, vengono assunte per la parte comune le competenze incluse nell'impianto normativo riferibile all'**obbligo di istruzione**.

La normativa relativa all'obbligo di istruzione elenca **otto competenze chiave di cittadinanza**:

1. **imparare ad imparare**
2. **progettare**
3. **comunicare**
4. **collaborare e partecipare**
5. **agire in modo autonomo e responsabile**
6. **risolvere problemi**
7. **individuare collegamenti e relazioni**
8. **acquisire e interpretare l'informazione**

Le competenze sopra indicate sono riconducibili a **quattro assi culturali** e precisamente :

1. **linguaggi**
2. **matematico**
3. **scientifico-tecnologico**
4. **storico-sociale**

I Consigli di classe fanno riferimento a questi quattro assi, nell'impostare l'attività formativa del primo biennio del secondo ciclo.

Dal momento che l'impianto europeo relativo alle **competenze chiave** da sviluppare lungo tutto l'arco della vita le definisce come **“la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale”**, precisando che esse “sono descritte in termini di responsabilità e autonomia”, esse debbono essere collegate alle risorse interne (conoscenze, abilità, altre qualità personali) che ne sono a fondamento. Di conseguenza anche la loro valutazione implica, secondo un'efficace formula, “accertare non ciò che lo studente sa, ma ciò che sa fare consapevolmente con ciò che sa”.

Per accedere alle varie articolazioni dell'ITIS e' necessario superare il corso biennale comune a tutti gli studenti, che si prefigge, come obiettivi trasversali, che l'allievo sappia:

1. relazionarsi con gli altri in maniera corretta;
2. lavorare in gruppo;
3. utilizzare le conoscenze acquisite nella Scuola Media Inferiore;
4. adattarsi a situazioni nuove;
5. essere flessibile nell'affrontare i problemi;
6. attivare percorsi di autoapprendimento;

In questo Corso, che ha una funzione propedeutica ed orientativa, si studiano materie tecnico-scientifiche che trovano poi riscontro nelle articolazioni del Triennio. Oltre alla preparazione teorica necessaria per affrontare il Triennio, il Biennio offre i primi approcci alle applicazioni pratiche nei laboratori di **Fisica, Chimica, Tecnologia e Disegno, Biologia, Informatica**.

I primi due anni del corso di studi hanno pertanto un carattere prevalentemente di **orientamento**, di rafforzamento delle capacità di base e di messa a punto di strumenti di studio e di lavoro.

Nello specifico il programma del biennio, comune a tutti gli indirizzi, prevede molte ore dedicate alla formazione di una solida **cultura generale** e di una **preparazione scientifica di base**, necessarie per affrontare lo studio delle discipline del triennio.

Le **materie umanistiche e scientifiche** si integrano in un progetto educativo che tende alla formazione di una mentalità aperta, flessibile ed all'acquisizione di un efficace metodo di studio e di lavoro.

Le **attività di laboratorio**, che affiancano la teoria, educano all'osservazione, al lavoro di gruppo, all'utilizzo sicuro delle attrezzature, alla percezione del rischio sui luoghi di lavoro, alla cultura per la salute ed il benessere come bene primario della vita.

**ORARIO SETTIMANALE BIENNIO**

<b>Discipline</b>	<b>Classi prime</b>	<b>Classi seconde</b>
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	4	4
<b>LINGUA INGLESE</b>	3	3
<b>STORIA</b>	2	2
<b>MATEMATICA</b>	4	4
<b>DIRITTO ED ECONOMIA</b>	2	2
<b>SCIENZA DELLA TERRA- BIOLOGIA</b>	2	2
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	2	2
<b>RELIGIONE O ATTIVITA' ALTERNATIVE</b>	1	1
<b>FISICA E LABORATORIO</b>	3 (1*)	3 (1*)
<b>CHIMICA E LABORATORIO</b>	3 (1*)	3 (1*)
<b>TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</b>	3	3 (2*)
<b>TECNOLOGIE INFORMATICHE</b>	3 (2*)	-
<b>SCIENZE E TECNOLOGIE APPL.</b>	-	3
<b>GEOGRAFIA</b>	1	-
	<b>TOT. 33 h</b>	<b>TOT. 32 h</b>

- L'attività didattica di **laboratorio** caratterizza in particolare alcuni insegnamenti e prevede la compresenza/contemporaneità degli **Insegnanti tecnico-pratici**.

**Disciplina : Italiano**

**Monte ore annuale : 132 sia in I, sia in II**

### **COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO**

I docenti di “**Lingua e letteratura italiana**” concorrono a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di:

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell’Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

#### **COMPETENZE:**

Partendo dalle competenze acquisite nella scuola media inferiore, lo studente dovrà affinare le sue abilità nei diversi campi della comunicazione, in particolare per quanto riguarda **le abilità linguistiche dell’ascolto**, lo studente dovrà:

- sapere ascoltare, comprendere ed eseguire le consegne e le istruzioni del docente sapere individuare le informazioni principali e secondarie di un discorso,
- essere in grado di ragionare sul sistema generale della lingua nei suoi vari livelli (fonico, morfologico, sintattico),
- acquisire consapevolezza dei processi della comunicazione e della varietà dei linguaggi, dal più semplice al più complesso,
- sapere individuare con chiarezza il narratore, il punto di vista e le finalità dell’emittente, quindi organizzare il proprio discorso, tenendo conto delle finalità del messaggio, del destinatario, delle diverse situazioni comunicative e del tempo a disposizione e infine sapere scegliere un registro linguistico adeguato alla situazione comunicativa,
- sapere riconoscere le relazioni logiche, specialmente nelle esposizioni argomentative.

Per quanto riguarda **le abilità linguistiche del parlare**, lo studente dovrà:

- sapere usare un lessico appropriato all’argomento,
- sapere organizzare il discorso, avvalendosi anche di schemi e documentazioni varie,
- sapere rispondere alle domande con pertinenza, senza divagare,
- sapere sostenere il proprio punto di vista con adeguata argomentazione.

Per quanto riguarda **le abilità linguistiche della lettura**, lo studente dovrà:

- sapere leggere senza errori, ad alta voce, rispettando punteggiatura, intonazione e pause,
- sapere leggere per ottenere scopi specifici (ricerca veloce di una parola o di una definizione, di una informazione...),
- sapere acquisire capacità di ricerca di informazioni, utilizzando indici analitici, tabelle, note, ecc.,
- sapere individuare gli scopi del testo e riconoscerne le parti essenziali ed accessorie,
- sapere riconoscere i nessi di tempo, causa e conseguenza,
- sapere individuare analogie e differenze in testi posti a confronto,
- sapere riconoscere le caratteristiche linguistiche di testi diversi e classificarli (tipologie testuali, lessici settoriali, presenza di lessico connotativo, figure retoriche, metriche, ecc.).

Per quanto riguarda **le abilità linguistiche dello scrivere**, lo studente dovrà:

- sapere realizzare forme di scrittura diverse, in base alle funzioni, al tipo di testo, alle situazioni comunicative, in particolare:
- comporre sintesi, riassunti, commenti,
- scrivere relazioni tecnico-scientifiche ed eventualmente testi d’uso,
- produrre testi di tipo descrittivo, narrativo ed espositivo,
- riorganizzare appunti e produrre schemi.

**Nel campo delle competenze in ambito letterario** lo studente dovrà saper:

- riconoscere il genere di appartenenza del testo letterario,
- analizzare gli aspetti formali del testo letterario in prosa o in versi, secondo le indicazioni fornite dall'insegnante,
- mettere in pratica ed esercitare le competenze di lettura e scrittura,
- esprimere opinioni e giudizi semplici sul testo analizzato, ricorrendo a parametri definiti in classe.

## **CONOSCENZE:**

**Nell'ambito strettamente linguistico** lo studente dovrà conoscere:

- gli elementi della comunicazione ( le funzioni della lingua, i registri linguistici, i linguaggi settoriali),
- alcuni elementi di fonologia
- l'ortografia,
- la punteggiatura,
- il lessico,
- la morfologia.

**Nell'ambito letterario** lo studente dovrà conoscere:

☑ i generi letterari, in particolare: la fiaba, la favola, la novella e il racconto, il romanzo

☑ le strutture narrative

## **ABILITÀ**

Lo studente nel corso dell'anno scolastico dovrà:

- acquisire consapevolezza delle varietà linguistiche e utilizzare correttamente i registri linguistici nel rapporto alle diverse situazioni comunicative, sia nello scritto, sia nell'orale,
- utilizzare in modo sempre più consapevole gli strumenti dell'informazione, anche giornalistica e i suoi codici comunicativi,
- esprimere pensieri e riflessioni pertinenti rispetto alle consegne, all'interno delle diverse tipologie testuali alle quali viene avviato, dalle più semplici (descrizione-narrazione), alle più complesse (esposizione-argomentazione),
- comprendere il ruolo e il significato delle grandi opere letterarie, allo studio e all'analisi delle quali viene avviato,
- acquisire l'abitudine alla lettura per soddisfare personali esigenze di cultura e per potenziare le proprie capacità di riflessione.

## **Livelli di apprendimento e obiettivi minimi**

Se il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti costituisce un livello pienamente soddisfacente di apprendimento, nel primo anno il livello minimo di apprendimento necessario per il passaggio al secondo anno è costituito dal raggiungimento degli obiettivi minimi sotto elencati.

### **Obiettivi minimi del primo anno**

Abilità linguistiche. Nella comunicazione orale (ascolto), lo studente deve almeno:

- saper porgere attenzione;
- saper cogliere l'argomento centrale di una comunicazione orale;

- saper dedurre gli scopi dell'emittente.

Nella comunicazione orale (parlato), lo studente deve almeno:

- saper organizzare i propri discorsi in modo sostanzialmente coerente;
- avviarsi all'uso consapevole dei diversi registri linguistici;
- avviarsi a esercitare un controllo sulla correttezza morfosintattica e lessicale del proprio discorso. Nella comunicazione scritta (lettura), lo studente deve almeno:
- saper adottare strategie diverse di lettura a seconda degli scopi (lettura globale, selettiva, approfondita, espressiva);
- saper comprendere il messaggio complessivo di una comunicazione scritta;
- saper individuare le principali connessioni tra gli argomenti;
- saper riconoscere la tipologia testuale.

Nella comunicazione scritta (produzione di testi), lo studente deve almeno:

- essere consapevole della differenza tra scritto e parlato;
- saper progettare un testo in maniera coerente, seppure poco articolata;
- padroneggiare le principali norme ortografiche e morfologiche;
- avviarsi all'elaborazione di testi sintatticamente corretti;
- saper realizzare forme di scrittura diverse in risposta a indicazioni precise fornite dall'insegnante.

Nella riflessione sulla lingua lo studente deve almeno:

- conoscere gli elementi della comunicazione e le funzioni linguistiche;
- conoscere gli elementi di analisi grammaticale e sintattica affrontati durante l'anno scolastico.

Nella educazione letteraria lo studente deve almeno:

- riconoscere i principali generi narrativi;
- effettuare analisi testuali guidate.

Nella seconda fase del biennio devono naturalmente risultare confermate e potenziate le

conoscenze e le competenze acquisite nel primo anno di corso. Risulta inoltre imprescindibile, per il passaggio al triennio, il conseguimento degli obiettivi minimi sotto elencati.

### **Obiettivi minimi del secondo anno**

Lo studente deve almeno:

- saper operare analisi e sintesi;
- saper avviare un discorso argomentativo in forma semplice sia oralmente che nella produzione scritta;
- sapersi esprimere in modo sufficientemente pertinente e appropriato nella produzione sia orale che scritta;
- sapersi orientare nella comprensione e nell'analisi di un testo letterario sia narrativo che poetico.

Materia: ITALIANO  
Classi prime

**MODULO DI EDUCAZIONE LINGUISTICA. LA GRAMMATICA DELLA LINGUA ITALIANA**

**Competenze:**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi ortograficamente corretti

**Conoscenze:**

- L'ortografia e la fonologia
- La punteggiatura
- Il lessico
- Le parti variabili e invariabili del discorso

**Abilità:**

- Saper usare il dizionario
- Arricchire il lessico
- Distinguere significato denotativo e connotativo
- Saper riconoscere e classificare le parti del discorso
- Saper usare correttamente le strutture della lingua italiana
- Riconoscere i principali connettivi logici
- Scrivere testi coerenti e coesi
- Scrivere testi che abbiano coesione morfologica nei modi e nei tempi verbali
- Saper usare correttamente i segni di interpunzione in relazione all'articolazione logica e sintattica del discorso

**Contenuti:**

- I fonemi
- La sillaba
- L'accento
- Elisione e troncamento
- La punteggiatura e le maiuscole
- Lessico
- La morfologia

**Strumenti:**

- Libri di testo
- Fotocopie
- Appunti
- LIM

**Metodi:**

- Lezione frontale
- Apprendimento cooperativo
- Esercizi in classe
- Correzione in classe degli errori presenti negli elaborati degli studenti
- Revisione di elaborati in gruppi di lavoro
- Giochi di ruolo
- Esercizi individualizzati

***Prove non strutturate***

- Interrogazioni
- temi

***Criteri di valutazione:***

- Conoscenza delle strutture grammaticali e delle regole
- Uso adeguato delle strutture grammaticali
- Progressi rispetto alla situazione di partenza

***Tempi:*** Intero anno scolastico

***Collegamenti interdisciplinari:*** Il modulo si presta alla trasversalità poiché il corretto uso della lingua italiana è necessario per esprimersi al meglio in ogni disciplina

<b>MODULO PER GENERE. IL TESTO NARRATIVO LETTERARIO</b>	
<p><b>Competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.</li> <li>• Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.</li> </ul>	
<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fondamentali strutture narrative: sequenze, fabula e intreccio; lo schema narrativo; voce narrante e punto di vista; tempo della storia e tempo della narrazione; lo spazio; modalità di presentazione dei personaggi e loro caratterizzazione; ruoli e funzioni dei personaggi.</li> <li>• Le forme originarie del testo narrativo (mito, fiaba, favola)</li> <li>• La narrazione breve e il romanzo</li> <li>• I generi della narrativa di evasione: avventura, giallo, horror, fantascienza ...</li> </ul>	
<p><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le caratteristiche del genere narrativo</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche dei sottogeneri</li> <li>• Analizzare il testo riconoscendone le fondamentali strutture narrative</li> <li>• Cogliere i temi e il messaggio del testo</li> <li>• Attualizzare il messaggio</li> <li>• Confrontare testi</li> </ul>	
<p><b>Contenuti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabula, intreccio, anacronie, sequenze e macrosequenze, struttura narrativa</li> <li>• Tempo della storia e tempo del racconto, il ritmo, luoghi reali, realistici e immaginari;</li> <li>• Il sistema dei personaggi, presentazione diretta, indiretta e mista, la caratterizzazione dei personaggi;</li> <li>• Autore e narratore, narratore interno ed esterno, palese e nascosto;</li> <li>• Discorso diretto legato, diretto libero, soliloquio, monologo, flusso di coscienza</li> <li>• Le scelte linguistiche retoriche;</li> <li>• Riassunto;</li> </ul>	

<b>Strumenti didattici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo</li> <li>• Fotocopie</li> <li>• Appunti</li> <li>• Materiale iconografico e audiovisivo</li> <li>• Lavagna</li> <li>• LIM</li> </ul>	
<b>Metodi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lettura e analisi dei testi in classe</li> <li>• Discussione e riflessione collettiva</li> <li>• Apprendimento cooperativo</li> <li>• Elaborazione di schemi per l'analisi e la sintesi dei testi</li> <li>• Eventuale attività di recupero e di rinforzo</li> </ul>	
<b><i>Prove non strutturate</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni</li> <li>• Temi</li> </ul>	<b>Prove semistrutturate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composizioni</li> <li>• Riassunti</li> <li>• Ricerche</li> </ul>
<b><i>Criteri di valutazione:</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pertinenza e completezza delle risposte</li> <li>• Correttezza dei contenuti</li> <li>• Ordine dell'esposizione</li> <li>• Correttezza morfo - sintattica</li> <li>• Precisione lessicale</li> </ul>	
<b>Tempi:</b> trimestre	

**MODULO DI EDUCAZIONE LINGUISTICA: IL TESTO NON LETTERARIO -  
COMPRESIONE E PRODUZIONE**

**Competenze:**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

**Conoscenze:**

- Il testo regolativo
- Il testo descrittivo
- Il testo narrativo non letterario
- Il testo informativo – espositivo

**Abilità:**

- Comprendere il significato dei termini all'interno del testo
- Comprendere le singole informazioni, esplicite ed implicite
- Distinguere le informazioni principali dalle secondarie
- Comprendere i legami logico – sintattici tra le informazioni
- Riconoscere le unità tematiche costitutive
- Comprendere le funzioni comunicative del testo
- Saper riassumere
- Dare istruzioni
- Saper descrivere
- Saper raccontare
- Saper relazionare su un'esperienza

**Contenuti:**

Tecniche pratiche di scrittura di un testo.

Prescrittura :

- Impostare il progetto del proprio testo (argomento: su che cosa si scrive; destinatario: a chi si scrive; scopo: per quale fine si scrive).
- Impostare il piano delle idee (trovare le idee o le informazioni; organizzarle in modo efficace con mappe e scalette).

Scrittura:

- Stendere il testo seguendo la scaletta.
- Collegare i capoversi con i giusti connettivi.
- Dedicare almeno un capoverso all'introduzione e almeno un capoverso alla conclusione.

Postscrittura:

- Revisionare il proprio scritto in base a determinati criteri.

**Strumenti:**

- Libri di testo
- Articoli di giornale
- Fotocopie
- Appunti
- LIM

**Metodi:**

- Lezione frontale
- Lettura e analisi dei testi in classe
- Elaborazione di schemi, tabelle, mappe concettuali
- Teoria ed esemplificazione delle fasi operative delle diverse forme di produzione scritta
- Redazione collettiva dei testi
- Lettura, analisi, discussione, eventuale riscrittura degli elaborati in classe
- Lavoro cooperativo

***Prove non strutturate***

- Temi

***Criteri di valutazione:***

- Correttezza dei contenuti
- Ordine dell'esposizione
- Correttezza morfo – sintattica
- Precisione lessicale
- Rispondenza del testo alla funzione comunicativa
- Progressi rispetto alla situazione di partenza

***Tempi:*** Intero anno scolastico

## **MODULO: IL PIACERE DI LEGGERE. INCONTRO CON UN'OPERA**

### **Competenze:**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario

### **Conoscenze:**

- Lettura de "I promessi sposi" (18 capitoli)
- Lettura di testi della narrativa (romanzi o antologie di racconti) o di poesie, scelti anche in base agli interessi degli alunni

### **Abilità:**

- Riconoscere le fondamentali strutture del testo
- Cogliere i messaggi del testo
- Cogliere le relazioni essenziali tra testo e contesto
- Operare confronti con altri testi noti che presentano temi affini
- Valutare e rielaborare in relazione al proprio vissuto le tematiche proposte
- Saper formulare un giudizio motivato in base al gusto personale
- Esporre con proprietà di linguaggio e chiarezza sia in forma scritta che orale

### **Contenuti:**

- Il romanzo: genesi e sviluppo
- Lettura ed analisi di brani appartenenti ai vari sottogeneri
- Lettura e analisi del testo di narrativa

### **Strumenti:**

- Libri di narrativa
- Materiale iconografico ed audiovisivo (film, documentari)
- Appunti
- LIM

### **Metodi:**

- Lettura e analisi dei testi in classe
- Indicazioni per la lettura autonoma
- Discussione e riflessione in classe sui temi proposti
- Elaborazione di schemi per la comprensione e l'interpretazione dei testi
- Eventuali incontri con gli autori

**Criteri di valutazione:**

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Ordine dell'esposizione
- Coerenza delle argomentazioni
- Correttezza morfo-sintattica
- Precisione lessicale

**Tempi:** Intero anno scolastico

## PROGRAMMAZIONE ANNUALE

Materia: Italiano

Classi: seconde

### MODULO PER GENERE: IL TESTO POETICO

#### Competenze:

- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario

#### Conoscenze:

- Evoluzione e sviluppo della lirica
  - Temi ricorrenti nella lirica
  - Struttura del testo poetico
- Interpretare un testo poetico

#### Abilità:

- Riconoscere la specificità del testo poetico
- Riconoscere l'aspetto metrico strutturale (verso, ritmo etc.)
- Riconoscere le principali figure retoriche
- Riflettere sui messaggi
- Confrontare testi affini
- Produrre brevi testi poetici
- Parafrasare un testo poetico

#### Contenuti:

- Il testo poetico
- Il livello del significante: il verso, gli accenti ritmici, l'enjambement, la rima, la strofa, le figure retoriche del suono
- Il livello del significato: le scelte lessicali dei poeti, il valore polisemico del testo poetico, le principali figure retoriche dell'ordine e del significato.

#### Strumenti:

- Libro di testo
- Fotocopie
- Lezione frontale
- Lettura guidata di testi poetici
- Analisi del testo

#### Metodi:

- Lezioni frontali
- Lezioni dialogate
- Esercizi guidati con correzione e/o autocorrezione.
- Lavori di gruppo
- Confronti tra testi

***Prove di verifica:***

- Verifica individuale, scritta e orale
- Discussione
- Interrogazioni orali
- Test scritti
- Questionari di analisi di testi poetici.
- Prove di scrittura

***Criteri di valutazione:***

- Esposizione scritta:
  - pertinenza dei contenuti,
  - capacità di argomentazione e di approfondimento,
  - organizzazione del testo,
  - originalità di impostazione
- Esposizione orale:
  - conoscenza degli argomenti e completezza delle risposte,
  - organizzazione della risposta e coerenza delle argomentazioni,
  - correttezza morfo-sintattica e precisione lessicale

**Tempi:** durante tutto l'anno scolastico

## **MODULO: IL PIACERE DI LEGGERE. INCONTRO CON UN'OPERA**

### **Competenze:**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario

### **Conoscenze:**

- Lettura de "I promessi sposi" (20 capitoli)
- Lettura di testi della narrativa (romanzi o antologie di racconti) o di poesie, scelti anche in base agli interessi degli alunni

### **Abilità:**

- Riconoscere le fondamentali strutture del testo
- Cogliere i messaggi del testo
- Cogliere le relazioni essenziali tra testo e contesto
- Operare confronti con altri testi noti che presentano temi affini
- Valutare e rielaborare in relazione al proprio vissuto le tematiche proposte
- Saper formulare un giudizio motivato in base al gusto personale
- Esporre con proprietà di linguaggio e chiarezza sia in forma scritta che orale

### **Contenuti:**

- Il romanzo: genesi e sviluppo
- Lettura ed analisi di brani appartenenti ai vari sottogeneri
- Lettura e analisi del testo di narrativa

### **Strumenti:**

- Libri di narrativa
- Materiale iconografico ed audiovisivo (film, documentari)
- Appunti
- LIM

### **Metodi:**

- Lettura e analisi dei testi in classe
- Indicazioni per la lettura autonoma
- Discussione e riflessione in classe sui temi proposti
- Elaborazione di schemi per la comprensione e l'interpretazione dei testi
- Eventuali incontri con gli autori

**Criteri di valutazione:**

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Ordine dell'esposizione
- Coerenza delle argomentazioni
- Correttezza morfo-sintattica
- Precisione lessicale

**Tempi:** durante tutto l'anno scolastico

**MODULO DI EDUCAZIONE LINGUISTICA**  
**IL TESTO NON LETTERARIO: COMPrensIONE E PRODUZIONE**

**Competenze:**

- Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

**Conoscenze:**

- La relazione
- La recensione
- L'articolo di giornale
- Il testo argomentativo

**Abilità:**

- Sapere leggere e analizzare testi di vario genere: individuare le informazioni principali e i nessi logici
- Sapere riconoscere le caratteristiche di un testo
- Ricavare e produrre mappe concettuali
- Saper riassumere
- Saper relazionare su un'esperienza
- Elaborare testi scritti diversificati
- Distinguere informazioni e opinioni
- Riconoscere la struttura argomentativi di un testo
- Saper argomentare le proprie posizioni

**Contenuti:**

Tecniche pratiche di scrittura di un testo.

Prescrittura :

- Impostare il progetto del proprio testo (argomento: su che cosa si scrive; destinatario: a chi si scrive; scopo: per quale fine si scrive).
- Impostare il piano delle idee (trovare le idee o le informazioni; organizzarle in modo efficace con mappe e scalette).

Scrittura:

- Stendere il testo seguendo la scaletta.
- Collegare i capoversi con i giusti connettivi.
- Dedicare almeno un capoverso all'introduzione e almeno un capoverso alla conclusione.

Postscrittura:

- Revisionare il proprio scritto in base a determinati criteri.

**Strumenti:**

- Libri di testo
- Fotocopie
- Articoli di giornale

**Metodi:**

- Lezione frontale
- Lettura e analisi di varie tipologie di testi
- Discussione
- Riflessione
- Riscrittura individuale

**Prove di verifica:**

- Elaborazione di schemi, mappe concettuali
- Produzione di testi di varia tipologia

**Prove di verifica:**

- Elaborazione di schemi, mappe concettuali
- Produzione di testi di varia tipologia

**Tempi:** durante tutto l'anno scolastico

**MODULO DI EDUCAZIONE LINGUISTICA**  
**LA COMUNICAZIONE: RIFLESSIONI SULLA LINGUA**

**Competenze:**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

**Conoscenze:**

- Principali strutture grammaticali e sintattiche 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

**Abilità:**

- Padroneggiare le strutture della lingua nella comunicazione scritta e orale
- 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 e idee per esprimere anche il proprio punto di vista
  - Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

**Contenuti:**

- Significato e forma delle parole
- Parti variabili e invariabili del discorso
- Il lessico come sistema
- La polisemia.
- I campi semantici
- Il significato figurato
- Connotazione e denotazione
- Le tecniche narrative
- La lingua nel testo letterario
- Il riassunto di un testo narrativo
- Il romanzo

**Strumenti:**

- Utilizzo di testi specifici

**Metodi:**

- Lezione frontale
- Riflessione deduttiva

**Prove di verifica:**

- Test scritti
- Interrogazione orale

**Criteri di valutazione:**

- Esposizione orale (conoscenza degli argomenti e completezza delle risposte, organizzazione della risposta e coerenza delle argomentazioni, correttezza morfo-sintattica e precisione lessicale)

**Tempi:** durante tutto l'anno scolastico

## MODULO DI EDUCAZIONE LINGUISTICA. LA GRAMMATICA DELLA LINGUA ITALIANA

### **Competenze:**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi ortograficamente corretti

### **Conoscenze:**

- Sintassi della frase semplice
- Sintassi del periodo

### **Abilità:**

- Saper riconoscere e classificare le parti del discorso
- Saper usare correttamente le strutture della lingua italiana
- Riconoscere i principali connettivi logici
- Scrivere testi coerenti e coesi
- Scrivere testi che abbiano coesione morfologica nei modi e nei tempi verbali
- Saper usare correttamente i segni di interpunzione in relazione all'articolazione logica e sintattica del discorso

### **Contenuti:**

- Lessico
- Sintassi della frase semplice;
- Sintassi del periodo
- Connettivi

### **Strumenti:**

- Libri di testo
- Fotocopie
- Appunti
- LIM

### **Metodi:**

- Lezione frontale
- Apprendimento cooperativo
- Esercizi in classe
- Correzione in classe degli errori presenti negli elaborati degli studenti
- Revisione di elaborati in gruppi di lavoro
- Giochi di ruolo
- Esercizi individualizzati

***Prove non strutturate***

- Interrogazioni

***Criteri di valutazione:***

- Conoscenza delle strutture grammaticali e delle regole
- Uso adeguato delle strutture grammaticali
- Progressi rispetto alla situazione di partenza

***Tempi:*** Intero anno scolastico

## POTENZIAMENTO INVALSI

### COMPETENZE:

- Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo
- Essere in grado di ragionare sul sistema generale della lingua nei suoi vari livelli (fonico, morfologico, sintattico)
- acquisire capacità di ricerca di informazioni, utilizzando indici analitici, tabelle, note, ecc.,
- individuare gli scopi del testo e riconoscerne le parti essenziali ed accessorie,
- riconoscere i nessi di tempo, causa e conseguenza,
- individuare analogie e differenze in testi posti a confronto,
- riconoscere le caratteristiche linguistiche di testi diversi e classificarli (tipologie testuali, lessici settoriali, presenza di lessico connotativo, figure retoriche, metriche, ecc.)

### CONOSCENZE:

- gli elementi della comunicazione ( le funzioni della lingua, i registri linguistici, i linguaggi settoriali),
- alcuni elementi di fonologia
- l'ortografia,
- la punteggiatura,
- il lessico,
- la morfologia
- 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

### ABILITÀ:

- Saper riconoscere i segnali linguistici dell'organizzazione del testo
- Saper riconoscere l'impaginazione;
- Saper distinguere tra informazioni in primo piano e quelle sullo sfondo comunicativo
- Saper cogliere i legami logico-semantici tra frasi o periodi;
- Saper ricostruire il significato generale di un brano o un passo usando le informazioni dedotte da un testo
- Saper riconoscere la varietà linguistica
- Riconoscere i principali connettivi logici
- Comprendere il messaggio contenuto in un testo;
- Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo;
- Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo
- Sapere riconoscere le caratteristiche di un testo
- Distinguere le funzioni morfo-sintattiche e del periodo

### CONTENUTI:

- allenare costantemente a una lettura non superficiale dei testi;
- proporre varie "strategie" di lettura ed esercitazioni basate su "compiti" differenti e variati;
- abituare gli studenti a leggere non solo quanto riferito nel testo, ma anche a decodificarne il contesto così da poter decifrare informazioni anche di natura inferenziale;
- far lavorare gli alunni non solo su testi narrativi e letterari, ma anche su quelli espositivi, non continui e divulgativi;

- sfruttare tutte le opportunità di sviluppare il bagaglio lessicale degli alunni, con esercitazioni motivanti e diversificate;
- porre particolare attenzione ai connettivi e alla competenza sintattico-testuale;
- "farsi spiegare" dagli allievi stessi il motivo di determinate scelte (attivazione di processi metacognitivi);
- analizzare le effettive ragioni poste al fondo di determinate prestazioni.
- riproporre attività mirate sui contenuti grammaticali svolti e puntare sugli argomenti essenziali.
- riflessione sulla lingua in atto (applicata ai testi, alle letture, ai temi...).

**Obiettivi:**

- saper scegliere la strategia e tecnica di lettura più efficace in funzione del testo e della situazione
- saper cogliere e tener conto dei fenomeni di coesione testuale;
- saper operare e individuare inferenze;
- saper riconoscere il registro linguistico
- saper riconoscere le tradizionali parti del discorso
- saper riconoscere il significato di vocaboli non noti
- saper individuare i diversi campi semantici del testo, la loro strutturazione interna e le relazioni tra di essi.

**STRUMENTI:**

- libri di testo in uso;
- fotocopie,
- LIM

**METODI:**

- Lezione frontale
- Riflessione deduttiva
- Esercizi in classe di analisi

**PROVE:**

- Test di simulazione INVALSI;
- Analisi e sintesi di brani;
- Prove di analisi grammaticale, logica e del periodo;
- Esercitazioni di completamento lessicale;
- Esercitazioni sulla punteggiatura

**TEMPI:**

- durante tutto l'anno scolastico

**ALLEGATO A:**  
**VERIFICHE:**  
**ITALIANO**

<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>PENTAMESTRE</b>
SCRITTA	2	3
ORALE	2; nel caso di classi numerose, verrà svolta una prova scritta a risposte aperte.	2; nel caso di classi numerose, verrà svolta una prova scritta a risposte aperte.

**TEMPO DISPONIBILE PER LA DIDATTICA**

	<b>ITALIANO</b>
<b>NUMERO DI ORE SETTIMANALI PER LA MATERIA</b>	<b>4</b>
<b>NUMERO DI ORE il primo anno</b>	<b>132</b>
<b>NUMERO DI ORE il secondo anno</b>	<b>132</b>

**ALLEGATO B****GRIGLIE DI VALUTAZIONE ITALIANO SCRITTO**

Indicatori
Correttezza nell'utilizzo delle strutture grammaticali della lingua italiana
Proprietà lessicale e corretto uso del linguaggio specifico
Conoscenza dei contenuti
Capacità di organizzazione e collegamento
Capacità di rielaborazione personale e critica. Coerenza
TOTALE

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ITALIANO ORALE**

<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
1	Rifiuto dell'alunno di sostenere il colloquio	
2	Mancanza di conoscenze e contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richieste totalmente disattese</li> </ul>
3	Gravissime lacune di contenuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richieste ampiamente disattese</li> <li>• diffusi e gravi errori di impostazione e applicazione</li> <li>• analisi con numerose incoerenze e contraddizioni</li> <li>• forma espositiva scorretta e impropria</li> </ul>
4	Gravi e diffuse lacune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gravi inadempienze rispetto alle richieste</li> <li>• incapacità di usare i riferimenti cronologici o di ordinare cronologicamente fatti o avvenimenti.</li> <li>• analisi e sintesi condotte in modo improprio</li> <li>• forma espositiva diffusamente scorretta con errori gravi e significativi nel lessico disciplinare</li> </ul>
5	Limitate e superficiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parziali inadempienze nei confronti delle richieste</li> <li>• difficoltà di orientamento nel tempo e nello spazio</li> <li>• analisi e sintesi condotte in modo confuso e impreciso</li> <li>• esposizione imprecisa con utilizzo limitato o improprio del lessico disciplinare</li> <li>• gestisce con difficoltà situazioni nuove</li> </ul>

		semplici
6	Conoscenze di base prevalentemente corrette ma non articolate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rispondenza alle richieste sia pure in modo meccanico</li> <li>• guidato si orienta nel tempo e nello spazio</li> <li>• analisi e sintesi con alcune imperfezioni</li> <li>• forma espositiva piuttosto corretta con utilizzo dei termini fondamentali del lessico disciplinare</li> <li>• qualche capacità di collegamento interdisciplinare pur all'interno di un percorso guidato</li> </ul>
7	Conoscenze di base corrette sostenute da semplici argomentazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rispondenza lineare alle richieste</li> <li>• si orienta correttamente nel tempo e nello spazio</li> <li>• analisi e sintesi circoscritte ai contenuti di base, ma coerenti</li> <li>• forma espositiva corretta con uso per la maggior parte</li> <li>• appropriato del lessico disciplinare</li> <li>• sufficienti capacità di collegamento interdisciplinare pur all'interno di un percorso guidato.</li> </ul>
8	Conoscenze corrette e organiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pertinenza e rispondenza alle richieste</li> <li>• uso articolato ed organico delle conoscenze disciplinari</li> <li>• analisi e sintesi coerenti e in ampi contesti</li> <li>• forma espositiva chiara e ben strutturata con utilizzo pertinente del lessico disciplinare</li> <li>• capacità di compiere autonomamente collegamenti interdisciplinari e in qualche caso interdisciplinari</li> </ul>
9	Conoscenze ampie e coerentemente organizzate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• completa pertinenza e rispondenza alle richieste</li> <li>• uso appropriato ed articolato delle conoscenze disciplinari</li> <li>• analisi e sintesi coerenti ed articolate con collegamenti pertinenti</li> <li>• forma espositiva efficace e coesa con pertinente utilizzo del lessico disciplinare.</li> <li>• capacità di autonomi collegamenti intra ed inter disciplinari</li> </ul>
10	Conoscenze pertinenti, complete ed approfondite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• completa pertinenza e rispondenza alle richieste</li> <li>• uso appropriato ed efficace dei contenuti disciplinari</li> <li>• analisi e sintesi sicure e autonome anche in ambiti pluridisciplinari</li> <li>• autonoma attività di approfondimento e</li> </ul>

		<p>ricerca condotta in modo non sporadico</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• forma espositiva corretta, sciolta ed articolata con autonomo utilizzo del lessico disciplinare</li><li>• capacità di autonomi collegamenti intra ed inter disciplinari, motivando con sicurezza le proprie scelte.</li></ul>
--	--	---

**Disciplina : Storia**

**Monte ore annuale : 66 sia in I, sia in II**

In relazione a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa si definiscono i seguenti **obiettivi** in termini di:

### **COMPETENZE**

- Comprendere il cambiamento e le 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
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività dell'ambiente
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

L'insegnamento della Costituzione Italiana ("**Educazione alla Cittadinanza e Costituzione**"), è affidato ai docenti di Storia e Diritto ed Economia e si realizza in rapporto alle linee metodologiche ed operative autonomamente definite da ciascun Consiglio di classe.

### **CONOSCENZE:**

- La diffusione della specie umana sul pianeta, le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.
- Le civiltà antiche e alto medievali, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali.
- Approfondimenti esemplificativi relativi alle civiltà dell'Antico vicino Oriente;
- la civiltà giudaica;
- la civiltà greca;
- la civiltà romana;
- l'avvento del Cristianesimo;
- l'Europa romano barbarica;
- società ed economia nell'Europa alto-medievale;
- la nascita e la diffusione dell'Islam; Imperi e regni nell'alto medioevo;
- il particolarismo signorile e feudale.
- Elementi di storia economica e sociale, delle tecniche e del lavoro, con riferimento al periodo studiato nel primo biennio.
- Lessico di base della storiografia.
- Origine ed evoluzione storica dei principi e dei valori fondativi della Costituzione italiana.

## **ABILITÀ:**

- Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.
- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti con riferimento al periodo e alle tematiche studiate nel primo biennio.
- Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica.
- Analizzare situazioni ambientali e geografiche da un punto di vista storico.
- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche.

### **Livelli di apprendimento e obiettivi minimi**

Se il raggiungimento degli obiettivi sopra descritti costituisce un livello pienamente soddisfacente di apprendimento, nel primo anno il livello minimo di apprendimento necessario per il passaggio al secondo anno è costituito dal raggiungimento degli obiettivi minimi sotto elencati.

#### **Obiettivi minimi del primo anno**

Al termine del primo anno, oltre a possedere una conoscenza generale degli argomenti svolti, lo studente deve almeno:

- comprendere il linguaggio disciplinare specifico;
- saper ricavare le informazioni e i concetti principali nel libro di testo o nella lezione <sup>[1]</sup>frontale;
- saper riconoscere le relazioni causali nello svolgimento degli eventi;
- conoscere a grandi linee le scansioni cronologiche delle civiltà studiate;
- saper esporre in modo sufficientemente chiaro e coerente.

Nel secondo anno il livello minimo di apprendimento necessario per il passaggio al triennio è costituito dal conseguimento degli obiettivi minimi sotto elencati.

#### **Obiettivi minimi del secondo anno**

Al termine del secondo anno, oltre a possedere una conoscenza generale degli argomenti svolti, lo studente deve almeno:

- saper usare il linguaggio specifico della disciplina in modo sufficientemente corretto;
- saper connettere le informazioni e i concetti principali ricavati dal libro di testo o dalla lezione

frontale;

- saper individuare correttamente i rapporti di causa-effetto;
- conoscere a grandi linee le scansioni cronologiche degli eventi della storia medievale;
- sapersi orientare con sufficiente autonomia tra le epoche studiate.

## MODULO 1: classe prima

### LE ORIGINI DELLA CIVILTÀ'

#### COMPETENZE

- 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

#### CONOSCENZE

- Avvio allo studio della storia: storia e storiografia; le fonti; la ricerca archeologica; le scienze ausiliarie della storia; la datazione della preistoria e della storia; la periodizzazione storica ;
- Dai primi ominidi all'età dei metalli;
- Popoli e regni della Mesopotamia
- Fenici, Ebrei, Persiani;

#### ABILITÀ:

- Comprendere la metodologia storica nei suoi aspetti essenziali
- Orientarsi nel tempo e nello spazio
- Utilizzare atlanti storici e geografici, schemi, tabelle, grafici allo scopo di comprendere temi e testi storiografici
- Sintetizzare mediante diagrammi temporali la datazione, la successione, la contemporaneità, la durata, la periodizzazione dei fatti studiati
- Comprendere le relazioni tra uomo e ambiente
- Produrre oralmente e per iscritto testi descrittivi di strutture economiche, sociali, culturali
- Dare organizzazione temporale alle informazioni e alle conoscenze in modo da costruire intrecci narrativi coerenti

#### STRUMENTI:

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

#### METODI:

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi;
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

## PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: trimestre

## MODULO 2: classe prima

### L'AVVENTURA DEI GRECI

#### COMPETENZE

- 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.

#### CONOSCENZE

- Creta, Micene e il Medioevo ellenico;
  - L'espansione e la cultura della Grecia arcaica;
  - La civiltà della polis- Sparta e Atene
  - Le guerre tra greci e persiani,
  - L'apogeo della civiltà delle polis;
  - Dalla guerra del Peloponneso all'affermazione della Macedonia
  - Il regno di Alessandro e l'ellenismo

#### ABILITÀ

- Utilizzare atlanti storici e geografici, schemi, tabelle, grafici allo scopo di comprendere temi e testi storiografici
- Sintetizzare mediante diagrammi temporali la datazione, la successione, la contemporaneità, la durata, la periodizzazione dei fatti studiati
- Utilizzare documenti e testimonianze allo scopo di ricavare e/o inferire informazioni relativamente ad un tema
- Conoscere gli eventi e comprenderne le relazioni, in termini di spazio – tempo, causa – effetto, analogia – differenza
- Mettere le conoscenze di fatti storici in relazione con le conoscenze dei contesti entro i quali si svolsero
- Riconoscere le origini storiche delle istituzioni politiche, economiche e culturali del mondo attuale
- Produrre oralmente e per iscritto testi descrittivi di strutture economiche, sociali, culturali
- Dare organizzazione temporale alle informazioni e alle conoscenze in modo da costruire intrecci narrativi coerenti

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

## METODI

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

## PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: trimestre e pentamestre

## MODULO 3: classe prima

### ROMA DALLE ORIGINI ALLA CONQUISTA DEL MEDITERRANEO

#### COMPETENZE

- 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.

#### CONOSCENZE

- L'Italia arcaica, gli etruschi e la nascita di Roma;
- La repubblica di Roma e la sua espansione nella penisola italiana
- Le guerre puniche e l'annessione della Grecia

#### ABILITÀ

- Utilizzare atlanti storici e geografici, schemi, tabelle, grafici allo scopo di comprendere temi e testi storiografici
- Sintetizzare mediante diagrammi temporali la datazione, la successione, la contemporaneità, la durata, la periodizzazione dei fatti studiati
- Utilizzare documenti e testimonianze allo scopo di ricavare e/o inferire informazioni relativamente ad un tema
- Conoscere gli eventi e comprenderne le relazioni, in termini di spazio – tempo, causa – effetto, analogia – differenza
- Mettere le conoscenze di fatti storici in relazione con le conoscenze dei contesti entro i quali si svolsero
- Riconoscere le origini storiche delle istituzioni politiche, economiche e culturali del mondo attuale
- Produrre oralmente e per iscritto testi descrittivi di strutture economiche, sociali, culturali
- Dare organizzazione temporale alle informazioni e alle conoscenze in modo da costruire intrecci narrativi coerenti

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

## METODI

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

## PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: pentamestre

## MODULO 4: classe prima

### DALLA REPUBBLICA AL PRINCIPATO

#### COMPETENZE

- 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.

#### CONOSCENZE

- I rivolgimenti culturali e sociali e le riforme dei Gracchi
- Dalla guerra tra Mario e Silla all'affermazione di Pompeo
- Dalla guerra tra Cesare e Pompeo all'affermazione di Ottaviano

#### ABILITÀ

- Utilizzare atlanti storici e geografici, schemi, tabelle, grafici allo scopo di comprendere temi e testi storiografici
- Sintetizzare mediante diagrammi temporali la datazione, la successione, la contemporaneità, la durata, la periodizzazione dei fatti studiati
- Utilizzare documenti e testimonianze allo scopo di ricavare e/o inferire informazioni relativamente ad un tema
- Conoscere gli eventi e comprenderne le relazioni, in termini di spazio – tempo, causa – effetto, analogia – differenza
- Mettere le conoscenze di fatti storici in relazione con le conoscenze dei contesti entro i quali si svolsero
- Riconoscere le origini storiche delle istituzioni politiche, economiche e culturali del mondo attuale
- Produrre oralmente e per iscritto testi descrittivi di strutture economiche, sociali, culturali
- Dare organizzazione temporale alle informazioni e alle conoscenze in modo da costruire intrecci narrativi coerenti

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

## METODI

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

## PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: pentamestre

## MODULO 1: classe seconda

### L'IMPERO DI ROMA

#### COMPETENZE

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche storiche (dimensione diacronica) e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali (dimensione sincronica)

#### CONOSCENZE

- L'invenzione dell'impero
- Il I secolo: l'impero tra efficienza e dispotismo;
- Il cristianesimo: origini e prima diffusione;
- L'apogeo dell'impero: il II secolo

#### ABILITÀ

- Utilizzare gli strumenti di testo, carte geografiche e storiche, mappe, grafici, tavole sinottiche, cronologie, tabelle e dati statistici
- Saper interpretare e/o costruire schemi per sintetizzare informazioni, classificare eventi e fenomeni, visualizzare informazioni
- Comprendere ed usare il lessico specifico della disciplina
- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti
- Comprendere e spiegare le relazioni esistenti tra gli eventi, in termini di spazio-tempo e causa-effetto
- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose del mondo attuale
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
- Produrre relazioni orali e scritte con competenza e proprietà di linguaggio

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

## METODI

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

## PROVE

- Colloqui
- Prove strutturate e semistrutturate

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: trimestre

## MODULO 2: classe seconda

### IL TARDOANTICO

#### COMPETENZE

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche storiche (dimensione diacronica) e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali (dimensione sincronica)

#### CONOSCENZE

- La grande crisi del III secolo;
- Diocleziano e la tetrarchia;
- Costantino e i suoi eredi;
- L'impero romano-cristiano;
- La fine dell'impero romano d'Occidente;
- Il monachesimo in Oriente e Occidente.

#### ABILITÀ

- Utilizzare gli strumenti di testo, carte geografiche e storiche, mappe, grafici, tavole sinottiche, cronologie, tabelle e dati statistici
- Saper interpretare e/o costruire schemi per sintetizzare informazioni, classificare eventi e fenomeni, visualizzare informazioni
- Comprendere ed usare il lessico specifico della disciplina
- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti
- Comprendere e spiegare le relazioni esistenti tra gli eventi, in termini di spazio-tempo e causa-effetto
- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose del mondo attuale
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
- Produrre relazioni orali e scritte con competenza e proprietà di linguaggio

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie

- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

#### METODI

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

#### PROVE

- Colloqui
- Prove strutturate e semistrutturate

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: trimestre - pentamestre

## MODULO 3: classe seconda

### L'ALTO MEDIOEVO

#### COMPETENZE

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche storiche (dimensione diacronica) e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali (dimensione sincronica)

#### CONOSCENZE

- I regni romano-germanici;
- L'impero d'Oriente di Giustiniano e Teodora
- I Longobardi e il papato in Italia
- Maometto e l'Islam;
- Dal regno dei franchi all'impero di Carlo Magno
- La rinascita carolingia

#### ABILITÀ

- Utilizzare gli strumenti di testo, carte geografiche e storiche, mappe, grafici, tavole sinottiche, cronologie, tabelle e dati statistici
- Saper interpretare e/o costruire schemi per sintetizzare informazioni, classificare eventi e fenomeni, visualizzare informazioni
- Comprendere ed usare il lessico specifico della disciplina
- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti
- Comprendere e spiegare le relazioni esistenti tra gli eventi, in termini di spazio-tempo e causa-effetto
- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose del mondo attuale
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
- Produrre relazioni orali e scritte con competenza e proprietà di linguaggio

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti

- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

#### METODI

- Lezione frontale
- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

#### PROVE

- Colloqui
- Prove strutturate e semistrutturate

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: pentamestre

## MODULO 4: classe seconda

### VERSO IL PIENO MEDIOEVO

#### COMPETENZE

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche storiche (dimensione diacronica) e attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali (dimensione sincronica)

#### CONOSCENZE

- La società feudale
- Dall'impero carolingio all'impero romano-germanico
- L'impero di Bisanzio

#### ABILITÀ

- Utilizzare gli strumenti di testo, carte geografiche e storiche, mappe, grafici, tavole sinottiche, cronologie, tabelle e dati statistici
- Saper interpretare e/o costruire schemi per sintetizzare informazioni, classificare eventi e fenomeni, visualizzare informazioni
- Comprendere ed usare il lessico specifico della disciplina
- Utilizzare semplici strumenti della ricerca storica a partire dalle fonti e dai documenti accessibili agli studenti
- Comprendere e spiegare le relazioni esistenti tra gli eventi, in termini di spazio-tempo e causa-effetto
- Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose del mondo attuale
- Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea
- Produrre relazioni orali e scritte con competenza e proprietà di linguaggio

#### STRUMENTI

- Libro di testo
- Fotocopie
- Appunti
- Atlanti
- Materiale iconografico ed audiovisivo
- LIM

#### METODI

- Lezione frontale

- Momenti di confronto – dibattito con gli allievi
- Realizzazione in classe di linee del tempo, mappe concettuali e schemi di sintesi
- Metodo cooperativo
- Flipped classroom
- Visione di documentari

#### PROVE

- Colloqui
- Prove strutturate e semistrutturate

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza e completezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina

TEMPI: pentamestre

## PERCORSO INTERDISCIPLINARE PER L'INSEGNAMENTO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE PER LE CLASSI I E II

### **FINALITÀ**

La proposta didattica si pone come obiettivo quello di coniugare i concetti di cittadinanza come modernamente intesa, e di Costituzione, che costituisce il suo fondamento giuridico e valoriale.

Il percorso individua quattro tematiche generali:

- La libertà dell'individuo
- L'uguaglianza uomo/donna
- La libertà di religione
- L'organizzazione dello Stato.

Esso tende a legare il passato al presente, la Costituzione del'48, i suoi valori e la loro contestualizzazione nella realtà attuale. Lo scopo è formare una coscienza civica eticamente corretta, affinché gli studenti possano diventare cittadini consapevoli del loro ruolo all'interno della società.

Le discipline coinvolte nel primo biennio di studi sono DIRITTO ED ECONOMIA e STORIA.

Nell'ultima parte dell'anno scolastico della seconda classe, al termine del percorso interdisciplinare intrapreso, una delle prove scritte relative all'insegnamento di italiano avrà per oggetto i temi trattati riguardo a Cittadinanza e Costituzione. I ragazzi saranno così liberi, in un testo argomentativo di esprimere in modo personale e diretto i livelli di conoscenza e comprensione raggiunti circa le tematiche proposte.

I contenuti e i richiami al programma didattico di altre discipline sono i seguenti:

### **STORIA**

- Le civiltà dell'antico Oriente
- Il mondo greco: uomini perché cittadini
- La civiltà ebraica
- La civiltà romana
- L'avvento del Cristianesimo
- L'Europa romano-barbarica
- La nascita e la diffusione dell'Islam
- Imperi e regni dell'Alto Medioevo
- La società nell'Europa alto-medioevale
- il particolarismo signorile e feudale

## **DIRITTO ED ECONOMIA**

### **-Il cittadino-**

-popolo e cittadinanza, capacità giuridica e di agire, la Costituzione Italiana, diritti e doveri dei cittadini, la famiglia

- Lo Stato-

-sovranità, organi della Repubblica Italiana ,entrate e bilancio dello Stato

-L'Unione Europea e altri organismi sovranazionali

-nascita ed istituzioni UE , politiche economiche UE ,altre organizzazioni sovranazionali

### **TEMA 1 LA LIBERTA' DELL'INDIVIDUO**

#### **COMPETENZE**

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione Italiana ed Europea, a tutela della persona, della collettività dell'ambiente;

#### **CONOSCENZE**

- I principi fondamentali della Costituzione italiana
- I fondamenti della libertà personale
- I diritti fondamentali dell'uomo
- L'evoluzione del fenomeno della schiavitù nel tempo

#### **ABILITÀ**

- Comprendere il valore fondamentale della libertà dell'individuo
- Comprendere la libertà come conquista e frutto di lotte nel tempo
- Comprendere le difficoltà dei popoli che non godono di tale diritto

#### **STRUMENTI**

- Libri di testo di storia e di diritto
- Materiale fornito dal docente
- Visione di film e lettura di libri

## METODI

- Lezione frontale
- Lettura e analisi di articoli della Costituzione italiana
- Discussione e riflessione in classe sui temi proposti
- Attività di ricerca
- Commento fatti di attualità-lettura quotidiani

## PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate
- Trattazione a tema

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza, chiarezza e correttezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina
- Coerenza delle argomentazioni

## TEMPI

## TEMA 2 L'UGUAGLIANZA UOMO-DONNA

### COMPETENZE

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione Italiana ed Europea, a tutela della persona, della collettività dell'ambiente;

### CONOSCENZE

- I principi fondamentali della Costituzione italiana
- Il principio di uguaglianza formale e sostanziale
- I diritti fondamentali dell'uomo
- La tutela della maternità
- Il ruolo della donna nel tempo

### ABILITÀ

- Comprendere il valore della tutela dell'uguaglianza
- Comprendere le differenze di culture sul ruolo della donna
- Comprendere le difficoltà che le donne incontrano in ambito sociale

### STRUMENTI

- Libri di testo di storia e di diritto
- Materiale fornito dal docente
- Visione di film e lettura di libri

### METODI

- Lezione frontale
- Lettura e analisi di articoli della Costituzione italiana
- Discussione e riflessione in classe sui temi proposti
- Attività di ricerca
- Commento fatti di attualità-lettura quotidiani

### PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate
- Trattazione a tema

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza, chiarezza e correttezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina
- Coerenza delle argomentazioni

#### TEMPI

## MODULO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE (percorso biennale)

### COMPETENZE

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione Italiana ed Europea, a tutela della persona, della collettività dell'ambiente;

### CONOSCENZE

- I principi fondamentali della Costituzione italiana
- Ifondamenti del principio di libertà di religione
- Le principali religioni diffuse nel mondo
- Il ruolo della Chiesa Cattolica nella storia e come soggetto politico

### ABILITÀ

- Comprendere il valore della tutela delle libertà
- Comprendere la diversità culturale basata sulle diverse religioni
- Comprendere l'errore nell'utilizzo della violenza per l'affermazione delle proprie idee

### STRUMENTI

- Libri di testo di storia e di diritto
- Materiale fornito dal docente
- Visione di film e lettura di libri

### METODI

- Lezione frontale
- Lettura e analisi di articoli della Costituzione italiana
- Discussione e riflessione in classe sui temi proposti
- Attività di ricerca
- Commento fatti di attualità-lettura quotidiani

### PROVE

- Colloqui

- Prove semistrutturate
- Trattazione a tema

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza, chiarezza e correttezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina
- Coerenza delle argomentazioni

#### TEMPI

### **TEMA 4: L'ORGANIZZAZIONE DELLO STATO**

#### COMPETENZE

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione Italiana ed Europea, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente;

#### CONOSCENZE

- L'organizzazione dello Stato secondo il sistema feudale medioevale
- Il principio dell'organizzazione gerarchica nella vita sociale
- L'organizzazione dello Stato moderno

#### ABILITÀ

- Comprendere i vari concetti di potere che si sono affermati nel corso della storia
- Comprendere il valore del concetto di cittadinanza
- Comprendere la differenza tra autonomia, decentramento e federalismo

#### STRUMENTI

- Libri di testo di storia e di diritto
- Materiale fornito dal docente
- Visione di film e lettura di libri

## METODI

- Lezione frontale
- Lettura e analisi di articoli della Costituzione italiana
- Discussione e riflessione in classe sui temi proposti
- Attività di ricerca
- Commento fatti di attualità-lettura quotidiani

## PROVE

- Colloqui
- Prove semistrutturate
- Trattazione a tema

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- Pertinenza, chiarezza e correttezza delle risposte
- Capacità di stabilire relazioni
- Ordine e chiarezza dell'esposizione
- Correttezza nell'uso del lessico specifico della disciplina
- Coerenza delle argomentazioni

## TEMPI

**ALLEGATO A:****VERIFICHE:****STORIA**

<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>PENTAMESTRE</b>
SCRITTA	Non obbligatoria; nel caso di classi numerose, verrà svolta una prova scritta a risposte aperte.	Non obbligatoria, nel caso di classi numerose, verrà svolta una prova scritta a risposte aperte.
ORALE	2	2

**TEMPO DISPONIBILE PER LA DIDATTICA**

	<b>STORIA</b>
<b>NUMERO DI ORE SETTIMANALI PER LA MATERIA</b>	<b>2</b>
<b>MONTE ORE ANNUALE in prima</b>	<b>66</b>
<b>MONTE ORE ANNUALE in seconda</b>	<b>66</b>

**ALLEGATO B****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE ORALI**

<b>VOTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
1	Rifiuto dell'alunno di sostenere il colloquio	
2	Mancanza di conoscenze e contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richieste totalmente disattese</li> </ul>
3	Gravissime lacune di contenuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• richieste ampiamente disattese</li> <li>• diffusi e gravi errori di impostazione e applicazione</li> <li>• analisi con numerose incoerenze e contraddizioni</li> <li>• forma espositiva scorretta e impropria</li> </ul>
4	Gravi e diffuse lacune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gravi inadempienze rispetto alle richieste</li> <li>• incapacità di usare i riferimenti cronologici o di ordinare cronologicamente fatti o avvenimenti.</li> <li>• analisi e sintesi condotte in modo improprio</li> <li>• forma espositiva diffusamente scorretta con errori gravi e significativi nel lessico disciplinare</li> </ul>

5	Limitate e superficiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parziali inadempienze nei confronti delle richieste</li> <li>• difficoltà di orientamento nel tempo e nello spazio</li> <li>• analisi e sintesi condotte in modo confuso e impreciso</li> <li>• esposizione imprecisa con utilizzo limitato o improprio del lessico disciplinare</li> <li>• gestisce con difficoltà situazioni nuove semplici</li> </ul>
6	Conoscenze di base prevalentemente corrette ma non articolate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rispondenza alle richieste sia pure in modo meccanico</li> <li>• guidato si orienta nel tempo e nello spazio</li> <li>• analisi e sintesi con alcune imperfezioni</li> <li>• forma espositiva piuttosto corretta con utilizzo dei termini fondamentali del lessico disciplinare</li> <li>• qualche capacità di collegamento interdisciplinare pur all'interno di un percorso guidato</li> </ul>
7	Conoscenze di base corrette sostenute da semplici argomentazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rispondenza lineare alle richieste</li> <li>• si orienta correttamente nel tempo e nello spazio</li> <li>• analisi e sintesi circoscritte ai contenuti di base, ma coerenti</li> <li>• forma espositiva corretta con uso per la maggior parte appropriato del lessico disciplinare</li> <li>• sufficienti capacità di collegamento interdisciplinare pur all'interno di un percorso guidato.</li> </ul>
8	Conoscenze corrette e organiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pertinenza e rispondenza alle richieste</li> <li>• uso articolato ed organico delle conoscenze disciplinari</li> <li>• analisi e sintesi coerenti e in ampi contesti</li> <li>• forma espositiva chiara e ben strutturata con utilizzo pertinente del lessico disciplinare</li> <li>• capacità di compiere autonomamente collegamenti interdisciplinari e in qualche caso interdisciplinari</li> </ul>
9	Conoscenze ampie e coerentemente organizzate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• completa pertinenza e rispondenza alle richieste</li> <li>• uso appropriato ed articolato delle conoscenze disciplinari</li> <li>• analisi e sintesi coerenti ed articolate con collegamenti pertinenti</li> <li>• forma espositiva efficace e coesa con pertinente utilizzo del lessico disciplinare.</li> <li>• capacità di autonomi collegamenti intra ed inter disciplinari</li> </ul>
10	Conoscenze pertinenti, complete ed approfondite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• completa pertinenza e rispondenza alle richieste</li> <li>• uso appropriato ed efficace dei contenuti disciplinari</li> <li>• analisi e sintesi sicure e autonome anche in ambiti pluridisciplinari</li> <li>• autonoma attività di approfondimento e ricerca condotta in modo non sporadico</li> <li>• forma espositiva corretta, sciolta ed articolata con autonomo utilizzo del lessico disciplinare</li> <li>• capacità di autonomi collegamenti intra ed inter disciplinari, motivando con sicurezza le proprie scelte.</li> </ul>

<b>COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</b></li> <li>• <b>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</b></li> </ul>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare ) in relazione al contesto e agli interlocutori.</li> <li>• Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura.</li> <li>• Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi e messaggi semplici e chiari, scritti, orali e multimediali, su argomenti noti inerenti la sfera personale, sociale o l'attualità.</li> <li>• Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d' uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro.</li> <li>• Nell'ambito della produzione scritta, riferita a testi brevi, semplici e coerenti, caratteristiche delle diverse tipologie (lettere informali, descrizioni, narrazioni, ecc.) strutture sintattiche e lessico appropriato ai contesti.</li> <li>• Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</li> <li>• Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, di breve estensione, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.</li> <li>• Utilizzare un repertorio lessicale ed espressioni di base, per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, descrivere esperienze e narrare avvenimenti di tipo personale o familiare.</li> <li>• Utilizzare i dizionari monolingue e bilingue, compresi quelli multimediali.</li> <li>• Descrivere in maniera semplice esperienze, impressioni ed eventi, relativi all'ambito personale, sociale o all'attualità.</li> <li>• Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.</li> <li>• Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale.</li> <li>• Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.</li> </ul>

**DA 1: I numeri (N,Z,Q)**

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
I numeri naturali, interi e razionali. Operazioni in N, Z e Q e loro proprietà. Potenze e loro proprietà. Potenze con esponente negativo.	Operare con i numeri naturali, interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare potenze (anche con esponente negativo) e applicarne le proprietà. Risolvere espressioni nei diversi insiemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti a interi, da percentuali a frazioni ...) Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio aritmetico-algebrico e viceversa.	Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nei vari insiemi numerici e saperle applicare in contesti reali. (C1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operazioni in N</li> <li>2. Potenze ed espressioni in N</li> <li>3. Multipli e divisori</li> <li>4. Le operazioni in Z</li> <li>5. Potenze ed espressioni in Z</li> <li>6. Le frazioni</li> <li>7. Calcolo con le frazioni</li> <li>8. Rappresentazione di frazioni mediante numeri decimali</li> <li>9. Le operazioni in Q</li> <li>10. Le potenze in Q</li> </ol>

**UDA 2: Insiemi e problemi**

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Gli insiemi e la loro rappresentazione. I sottoinsiemi. Le operazioni con gli insiemi (unione, intersezione, differenza, complementare). Rapporti e percentuali.	Costruire e riconoscere insiemi utilizzando le diverse rappresentazioni. Utilizzare le notazioni insiemistiche. Eseguire le operazioni tra insiemi. Risolvere problemi utilizzando il linguaggio degli insiemi. Utilizzare frazioni e percentuali per risolvere problemi.	Utilizzare in modo efficace e con opportune strategie la teoria degli insiemi per la risoluzione di problemi. (C3) Utilizzare le proprietà degli insiemi numerici per la risoluzione di problemi. (C3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli insiemi e le loro rappresentazioni.</li> <li>2. I sottoinsiemi</li> <li>3. Intersezione, unione e differenza tra insiemi</li> <li>4. Insieme complementare</li> <li>5. Gli insiemi come modello per risolvere problemi</li> <li>6. Rapporti e percentuali</li> </ol>

**UDA 3: Calcolo letterale: i monomi**

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Le espressioni letterali e i monomi. Operazioni con i monomi. MDC e mcm tra monomi.	Padroneggiare l'uso della lettera come simbolo e come variabile. Eseguire le operazioni con i monomi. Calcolare mcd e mcm tra monomi. Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio aritmetico-algebrico e viceversa.	Padroneggiare le tecniche di calcolo coi monomi utilizzando una corretta notazione. (C1) Acquisire consapevolezza nell'uso delle lettere per generalizzare, rappresentare relazioni e per risolvere problemi (C3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il calcolo letterale e le espressioni algebriche.</li> <li>2. I monomi.</li> <li>3. Addizione e sottrazione di monomi.</li> <li>4. Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi.</li> <li>5. MCD e mcm tra monomi.</li> <li>6. I monomi per risolvere problemi.</li> </ol>

**UDA 4: Calcolo letterale: i polinomi**

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
-------------------	----------------	-------------------	--------------------------

I polinomi. Operazioni con i polinomi. Prodotti notevoli.	Eeguire le operazioni con i polinomi. Riconoscere e operare con i prodotti notevoli. Determinare quoziente e resto di una divisione tra polinomi. Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio aritmetico-algebrico e viceversa.	Padroneggiare le tecniche di calcolo coi polinomi utilizzando una corretta notazione. (C1) Acquisire consapevolezza nell'uso delle lettere per generalizzare, rappresentare relazioni e per risolvere problemi (C3)	1. Polinomi. 2. Operazioni tra polinomi. 3. Prodotti notevoli. 4. I polinomi per risolvere problemi. 5. Divisione fra due polinomi.
---	---	--	---

#### UDA 5: Geometria euclidea: i triangoli

Conoscenze	Abilità	Competenze	Articolazione UDA
Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini assioma, definizione, teorema. Misura di grandezze. Nozioni fondamentali di geometria del piano. I triangoli e i criteri di congruenza. Teorema dell'angolo esterno. Disuguaglianze triangolari.	Riconoscere i principali enti e figure del piano e descriverli con linguaggio naturale. Disegnare figure geometriche con semplici tecniche operative. Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.	Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni. (C2) Ragionare correttamente e sviluppare semplici dimostrazioni. (C3)	1. I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea. 2. Le parti della retta e le poligonali. 3. Semipiani, angoli e poligoni. 4. Segmenti e angoli congruenti. 5. Misura di segmenti e angoli. 6. Triangoli e criteri di congruenza. 7. Semplici dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza. 8. Proprietà dei triangoli isosceli. 9. Disuguaglianze nei triangoli.

#### UDA 6: Scomposizione dei polinomi

Conoscenze	Abilità	Competenze	Articolazione UDA
Le tecniche di scomposizione dei polinomi. Divisibilità fra polinomi e teorema di Ruffini.	Fattorizzare un polinomio. Determinare MCD e mcm fra polinomi. Applicare il teorema del resto. Utilizzare la regola di Ruffini.	Adottare in modo opportuno i metodi di scomposizione per fattorizzare un polinomio. (C1)	1. Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali. 2. Scomposizione mediante prodotti notevoli. 3. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. 4. Scomposizione

			<p>mediante la regola di Ruffini.</p> <p>5. Il teorema del resto e il teorema di Ruffini.</p> <p>6. MDC e mcm tra polinomi.</p>
<b>UDA 7: Rette perpendicolari e parallele</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
<p>Rette perpendicolari e parallele.</p> <p>Criteri di parallelismo.</p> <p>Secondo teorema dell'angolo esterno.</p> <p>Somma degli angoli interni nei triangoli e nei poligoni.</p> <p>Secondo criterio generalizzato.</p> <p>Criteri di congruenza dei triangoli rettangoli.</p>	<p>Definire rette perpendicolari e parallele. Riconoscere e classificare le coppie di angoli formati da due rette parallele tagliate da una trasversale.</p> <p>Enunciare e applicare i criteri di parallelismo.</p> <p>Enunciare e applicare i criteri di congruenza dei triangoli rettangoli</p> <p>Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.</p>	<p>Rappresentare, confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni. (C2)</p> <p>Ragionare correttamente e sviluppare semplici dimostrazioni. (C3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rette parallele</li> <li>2. Rette perpendicolari</li> <li>3. Criteri di parallelismo</li> <li>4. Proprietà degli angoli nei poligoni</li> <li>5. Congruenza e triangoli rettangoli</li> </ol>
<b>UDA 8: Frazioni algebriche</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
<p>Le frazioni algebriche e la loro semplificazione.</p> <p>Operazioni con le frazioni algebriche.</p>	<p>Semplificare frazioni algebriche ponendo le condizioni di esistenza.</p> <p>Eeguire le operazioni tra frazioni algebriche.</p> <p>Risolvere espressioni con le frazioni algebriche.</p>	<p>Svolgere la sequenza delle operazioni in modo efficace utilizzando una corretta notazione. (C1)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzione alle frazioni algebriche</li> <li>2. Semplificazione di frazioni algebriche</li> <li>3. Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche</li> <li>4. Moltiplicazione elevamento a potenza e divisione tra frazioni algebriche</li> </ol>
<b>UDA 9: Quadrilateri</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
<p>Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e relative proprietà.</p> <p>Piccolo teorema di Talete.</p>	<p>Classificare i quadrilateri</p> <p>Definire e riconoscere le proprietà di parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e trapezi</p> <p>Enunciare ed utilizzare il piccolo teorema di Talete</p>	<p>Confrontare e analizzare figure geometriche individuando invarianti e relazioni (C2)</p> <p>Ragionare correttamente e sviluppare semplici dimostrazioni. (C3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trapezi</li> <li>2. Parallelogrammi</li> <li>3. Rettangoli rombi e quadrati</li> <li>4. Il piccolo teorema di Talete</li> </ol>

UDA 10: Equazioni			
Conoscenze	Abilità	Competenze	Articolazione UDA
Identità ed equazioni. Principi di equivalenza. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Equazioni numeriche intere di primo grado. Equazioni frazionarie	Esporre ed applicare i principi di equivalenza. Distinguere identità ed equazioni Riconoscere equazioni determinate, indeterminate e impossibili. Risolvere e verificare equazioni di primo grado o ad esse riconducibili. Risolvere equazioni frazionarie. Risolvere problemi utilizzando equazioni lineari.	Utilizzare le tecniche e le procedure per risolvere equazioni intere e fratte in modo efficace. (C1) Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni e saperle applicare in contesti reali. (C3)	1. Introduzione alle equazioni. 2. Principi di equivalenza per le equazioni 3. Equazioni numeriche intere di primo grado. 4. Le equazioni e la legge di annullamento del prodotto. 5. Problemi che hanno come modello equazioni di 1° grado. 6. Equazioni frazionarie.

**Disciplina: Matematica**

**Monte ore annuale previsto: 132 sia in I, sia in II.**

#### COMPETENZE GENERALI

Secondo quanto indicato nei nuovi programmi ministeriali, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica del settore tecnologico lo studente deve essere in grado di:

- *padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;*
- *possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;*
- *collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.*

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati, **nel primo biennio** il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le **COMPETENZE** di base attese a conclusione dell'obbligo d'istruzione, di seguito richiamate:

**C1.** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

**C2.** Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

**C3.** Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

**C4.** 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

In particolare si prevede la seguente articolazione per la **classe prima**:

classe prima:



<b>UDA 1: Disequazioni di primo grado</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Disuguaglianze numeriche. Disequazioni intere e fratte e principi di equivalenza. Sistemi di disequazioni.	Risolvere disequazioni intere e fratte. Risolvere sistemi di disequazioni. Risolvere semplici problemi con le disequazioni	Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica) e saper passare dall'una all'altra. (C1) Individuare strategie adeguate per risolvere problemi con le disequazioni e saperle applicare in contesti reali. (C3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disuguaglianze numeriche.</li> <li>2. Disequazioni e principi di equivalenza.</li> <li>3. Disequazioni numeriche intere di primo grado.</li> <li>4. Disequazioni frazionarie.</li> <li>5. Sistemi di disequazioni.</li> <li>6. Problemi che hanno come modello disequazioni.</li> </ol>
<b>UDA 2: Quadrilateri</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Conoscenze</b>
Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e relative proprietà. Piccolo teorema di Talete.	Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e relative proprietà. Piccolo teorema di Talete.	Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e relative proprietà. Piccolo teorema di Talete.	Trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati e relative proprietà. Piccolo teorema di Talete.
<b>UDA 3: Circonferenza</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Posizioni di retta e circonferenza e di due circonferenze. Angoli al centro e alla circonferenza. Poligoni inscritti e circoscritti.	Individuare le proprietà essenziali delle figure geometriche e riconoscerle in situazioni concrete. Sviluppare semplici dimostrazioni relative alla circonferenza.	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. (C2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luoghi geometrici.</li> <li>2. Circonferenza e cerchio.</li> <li>3. Proprietà delle corde.</li> <li>4. Retta e circonferenza.</li> <li>5. Posizione reciproca di due circonferenze.</li> <li>6. Angoli al centro e alla circonferenza.</li> <li>7. Poligoni inscritti e circoscritti.</li> <li>8. Quadrilateri inscritti e circoscritti.</li> <li>9. Triangoli inscritti e circoscritti e punti notevoli di un triangolo.</li> </ol>
<b>UDA 4: Radicali</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
I numeri irrazionali. Operazioni con i radicali. Potenze ad esponente frazionario.	Semplificare i radicali. Trasportare un fattore positivo dentro e fuori di radice. Saper operare con i radicali. Razionalizzare il denominatore di una frazione. Saper operare con le potenze ad	Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo nei vari insiemi numerici. (C1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I numeri irrazionali e l'insieme R.</li> <li>2. Condizioni di esistenza di un radicale.</li> <li>3. Riduzione allo stesso indice e semplificazione.</li> <li>4. Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali.</li> <li>5. Trasporto di un fattore dentro e fuori di radice.</li> <li>6. Addizione e sottrazione di radicali ed espressioni irrazionali.</li> </ol>

	esponente frazionario.		7. Razionalizzazioni. 8. Equazioni a coefficienti irrazionali. 9. Potenze ad esponente razionale.
<b>UDA 5: Sistemi lineari</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Sistemi lineari interi a due o tre incognite. Sistemi fratti a due incognite. Metodi risolutivi.	Risolvere sistemi interi e fratti con i tre metodi. Rappresentare graficamente la soluzione di un sistema. Risolvere problemi utilizzando sistemi lineari.	Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo relative ai sistemi, rappresentandole anche sotto forma grafica. (C1) Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno modelli lineari. (C3)	1. Introduzione ai sistemi. 2. Metodo di sostituzione. 3. Metodo di riduzione. 4. Metodo di Cramer e criterio dei rapporti. 5. Sistemi frazionari. 6. Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite. 7. Problemi che hanno come modello sistemi lineari.
<b>UDA 6: Rette</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Il piano cartesiano. L'equazione della retta nel piano cartesiano. Rette parallele e perpendicolari.	Calcolare la distanza tra due punti e il punto medio di un segmento. Riconoscere e rappresentare le rette nel piano. Riconoscere e individuare rette parallele e perpendicolari. Risolvere semplici problemi su rette e segmenti.	Analizzare e interpretare dati con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. (C4) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo rappresentandole anche sotto forma grafica. (C1) Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. (C3)	1. Richiami sul piano cartesiano. 2. Distanza tra due punti. 3. Punto medio di un segmento. 4. La funzione lineare. 5. L'equazione della retta nel piano cartesiano. 6. Rette parallele e posizione reciproca di due rette. 7. Rette perpendicolari. 8. Retta per un punto e per due punti. 9. Distanza punto-retta 10. Fasci di rette
<b>UDA 7: Equazioni di secondo grado</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Equazioni incomplete. Formula generale di risoluzione di un'equazione di secondo grado. Equazioni frazionarie Relazioni tra soluzioni e coefficienti di	Risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete con le varie tecniche. Risolvere problemi con l'uso delle equazioni.	Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica) e saper passare dall'una all'altra. (C1) Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni e	1. Equazioni incomplete. 2. Formula risolutiva (generale e ridotta). 3. Equazioni frazionarie 4. Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado. 5. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. 6. Problemi che hanno come modello un'equazione di

un'equazione di secondo grado. Scomposizione del trinomio di secondo grado.		saperle applicare in contesti reali. (C3)	secondo grado. 7. Equazioni parametriche
<b>UDA 8: Equivalenza e similitudine</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Equivalenza ed equiscomponibilità. Il teorema di Pitagora. Il teorema di Talete. Similitudine e triangoli. I teoremi di Euclide.	Calcolare perimetro e area delle principali figure geometriche del piano. Saper applicare il teorema di Pitagora e i teoremi di Euclide. Risolvere problemi con gli angoli di 30°, 60°, 45°.	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. (C2) Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. (C3)	1. Equivalenza ed equiscomponibilità (casi principali). 2. Area dei poligoni. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio (formule). 3. Teorema di Pitagora e applicazioni. 4. Problemi geometrici risolvibili per via algebrica. 5. Teorema di Talete e applicazioni. 6. Similitudine e triangoli. 7. I teoremi di Euclide. 8. Problemi di applicazione della similitudine.
<b>UDA 9: Complementi di algebra</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	<b>Articolazione UDA</b>
Equazioni di grado superiore al secondo. La funzione $y = ax^2 + bx + c$ e la sua rappresentazione grafica. Disequazioni di secondo grado. Sistemi di secondo grado numerici interi e fratti.	Risolvere equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie e scomponibili. Risolvere disequazioni di secondo grado col metodo della parabola. Risolvere sistemi di grado superiore al primo col metodo di sostituzione.	Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo, rappresentandole anche sotto forma grafica. (C1) Padroneggiare le tecniche e le procedure di calcolo scegliendo il modello algebrico più adeguato. (C1) Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. (C3)	1. Equazioni monomie, binomie e trinomie. 2. Equazioni scomponibili in fattori. 3. La parabola: vertice, concavità, intersezioni con gli assi. 4. Disequazioni di secondo grado col metodo della parabola. 5. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado. 6. Sistemi di secondo grado interi e frazionari

**Classe seconda**

**COMPETENZE GENERALI**

Secondo quanto indicato nei nuovi programmi ministeriali, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica del settore tecnologico lo studente deve essere in grado di:

- *padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;*

- *possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;*
- *collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.*

Ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento sopra riportati, **nel primo biennio** il docente persegue, nella propria azione didattica ed educativa, l'obiettivo prioritario di far acquisire allo studente le **COMPETENZE** di base attese a conclusione dell'obbligo d'istruzione, di seguito richiamate:

**C1.** Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

**C2.** Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni

**C3.** Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

**C4.** 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

In particolare si prevede la seguente articolazione per la classe seconda:

<p><b>COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Collocare l'esperienza personale degli allievi in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione italiana a tutela della persona, della collettività, dell'ambiente;</b></li> <li>• <b>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del territorio</b></li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonti normative e loro gerarchia</li> <li>- Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri</li> <li>- Soggetti giuridici</li> <li>- Impresa ed imprenditore (sotto il profilo giuridico ed economico)</li> <li>- Lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione italiana</li> <li>- Forme di stato e di governo</li> <li>- Istituzioni locali, nazionali ed internazionali</li> <li>- Fondamenti dell'attività economica e soggetti economici</li> <li>- Fattori della produzione</li> <li>- Forme di mercato</li> <li>- Strutture dei sistemi economici e loro dinamiche (processi di crescita e squilibri)</li> <li>- Mercato della moneta ed andamenti che lo caratterizzano</li> <li>- Conoscenze essenziali per l'accesso al lavoro, curriculum vitae, colloquio di lavoro</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana ed alla sua struttura</li> <li>- Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontali col dettato della norma giuridica</li> <li>- Reperire le fonti normative</li> <li>- Individuare varietà e articolazione delle funzioni pubbliche (locali, nazionali ed internazionali)</li> <li>- Individuare le esigenze fondamentali alla base di scelte e di comportamenti economici e vincoli a cui sono subordinati</li> <li>- Riconoscere gli aspetti giuridici ed economici dell'attività imprenditoriale</li> <li>- Individuare e differenziare i fattori produttivi per natura e remunerazione</li> <li>- Individuare varietà, specificità e dinamiche dei sistemi economici e dei mercati</li> <li>- Riconoscere modelli, processi e flussi tipici dell'azienda</li> <li>- Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete</li> <li>- Redigere un curriculum vitae su modello europeo</li> </ul>

**Disciplina: Scienze della Terra e Biologia**

**Monte ore annuale previsto : 66 in prima e 99 in seconda**

<p><b>COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.</b></li> <li>• <b>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alla trasformazione di energia a partire dall'esperienza.</b></li> <li>• <b>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</b></li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Il Sistema solare e la Terra.</li> <li>○ Dinamicità della litosfera; fenomeni sismici e vulcanici.</li> <li>○ I minerali e loro proprietà fisiche; le rocce magmatiche, le rocce sedimentarie e le rocce metamorfiche; il ciclo delle rocce.</li> <li>○ Teorie sul mobilismo della crosta: deriva dei continenti e tettonica delle placche. Zone di divergenza e convergenza. Le faglie trasformi. Il mosaico globale tra passato e futuro.</li> <li>○ L'atmosfera; il clima; le conseguenze delle modificazioni climatiche: disponibilità di acqua potabile, desertificazione, grandi migrazioni umane.</li> <li>○ Coordinate geografiche: latitudine e longitudine, paralleli e meridiani.</li> <li>○ Ecologia: la protezione dell'ambiente (uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>II</b></p> <p>Conoscenze          Origine della vita: livelli di organizzazione della materia vivente (struttura molecolare, struttura cellulare e sub cellulare; virus, cellula procariote, cellula eucariote);          Le interazioni della cellula con l'ambiente: le reazioni enzimatiche, respirazione cellulare e fotosintesi;          DNA e RNA: mitosi e meiosi;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra sul pianeta.</li> <li>○ Analizzare lo stato attuale e le modificazione del pianeta anche i riferimento allo sfruttamento delle risorse della Terra.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>II</b></p> <p>Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente.          Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucarioti, distinguendo tra cellule animali e cellule vegetali.          Indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri frequentemente utilizzati per classificare gli organismi.          Descrivere il corpo umano analizzando vari aspetti, analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati.          Descrivere il meccanismo di duplicazione del DNA e la divisione cellulare.</p>

Processi riproduttivi e riproduzione umana; Il sangue e la circolazione sanguigna; La nutrizione e l'apparato digerente; L'apparato respiratorio e lo scambio di gas	
---	--

**COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO**

- **Utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile.**
- **Partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria.**
- **Riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute.**
- **Riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.**

L'insegnamento di Scienze Motorie e Sportive costituisce un ambito essenziale per favorire negli studenti il perseguimento di un equilibrato sviluppo ed un consapevole benessere psico-fisico. Non a caso è previsto che tale insegnamento concorra a far conseguire allo studente risultati di apprendimento che lo mettono in grado di avere consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria-sportiva "per il benessere individuale e collettivo e di saperla esercitare in modo efficace". Si tratta di una prospettiva finalizzata a valorizzare la funzione educativa e non meramente addestrativa delle scienze motorie e sportive.

Nel rispetto dell'autonomia scolastica e didattica si segnalano specifiche competenze e alcune concrete conoscenze e abilità perseguibili al termine del primo biennio. Esse riguardano non solo aspetti collegati alla pratica motoria e sportiva, ma anche quelli relativi alla consapevolezza del ruolo culturale ed espressivo della propria corporeità in collegamento con gli altri linguaggi.

Inoltre in questo insegnamento assume speciale rilevanza la dimensione delle competenze sociali o trasversali, in particolare quelle collegabili alla educazione alla cittadinanza attiva, tra cui si possono prevedere fin dal primo biennio le seguenti:

- utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile;
- partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria;
- riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute;
- riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.

Sul piano metodologico, il percorso didattico – in coerenza con queste valenze educative – è finalizzato a colmare eventuali lacune nella formazione di base, ma soprattutto a valorizzare le potenzialità di ogni studente in ordine all'integralità del proprio sviluppo.

<b>Disciplina: Fisica</b> <b>Monte ore annuale previsto: 99 sia n I, sia in II</b>	
<b>Docenti</b>	Bruschi Luca – Capriolo Nicola - Laghi Gabriele - Paci Marco – Renis Roberto – Rondoni Carlo
<b>Asse</b>	tecnologico-scientifico
<b>Materia</b>	Fisica e Laboratorio
<b>Classe</b>	Classi seconde
<b><u>Modalità</u> di analisi della situazione iniziale degli studenti e forme di accoglienza</b>	Costruzione di un clima d'interazione positiva e dialogo aperto con i singoli alunni e il gruppo classe; presentazione dei criteri di valutazione relativi alla disciplina proposte per il perfezionamento di un metodo di studio scientifico Sondaggio dei prerequisiti degli alunni partendo da dialoghi su concetti generali di fisica assunti nella conoscenza di senso comune e del primo anno della scuola superiore
<b><u>Finalità</u> specifiche della disciplina</b>	Capacità di risolvere semplici problemi di fisica riguardanti situazioni realistiche e di eseguire i calcoli numerici con sufficiente disinvoltura Perfezionamento nell'uso del linguaggio scientifico
<b><u>Obiettivi</u> di apprendimento (conoscenze, competenze, abilità)</b>	Conoscenza dei concetti e delle nozioni fondamentali oggetto dei contenuti del programma Evoluzione nelle capacità di lettura e comprensione del libro di testo Capacità di elaborare autonomamente gli appunti delle lezioni Individuazione delle grandezze fisiche significative Analisi dimensionale Perfezionamento di semplici abilità in laboratorio: esecuzione di misure dirette/indirette ed interpretazione dei risultati Capacità di consultazione di tabelle, diagrammi, grafici Capacità di inquadrare problemi e di prospettare soluzioni
<b><u>Percorsi Didattici</u> pluridisciplinari</b>	Apertura a collaborazioni con gli insegnanti dell'asse tecnico scientifico, al fine di armonizzare le trattazioni dei vari argomenti ed individuare eventuali percorsi interdisciplinari.

<p><i>Metodi</i></p> <p><b>(mezzi, strumenti, spazi, tempi)</b></p>	<p>Integrazione fra lezioni frontali e discussioni guidate in cui gli studenti saranno chiamati a formulare e verificare ipotesi</p> <p>Trasmissione di criteri per l'elaborazione di un metodo di studio autonomo (elaborazione e cura degli appunti integrati alla lettura del libro di testo)</p> <p>Trasmissione di criteri per orientarsi e risolvere problemi ed esercitazioni</p> <p>Uso del laboratorio sia per la verifica delle leggi studiate che per la scoperta di leggi non ancora introdotte. Eventuali proiezioni di filmati didattici e utilizzo della piattaforma digitale collegata al libro di testo.</p>
<p><b><u>Criteri e Strumenti di valutazione</u></b></p>	<p><b><u>Criteri</u></b></p> <p>La valutazione sarà formulata tenendo conto:</p> <p>della partecipazione e dell'impegno/attenzione nel lavoro in classe;</p> <p>dell'impegno e regolarità nello studio, nell'esecuzione delle consegne e nel riordino degli appunti e delle relazioni di laboratorio;</p> <p>dei progressi conseguiti;</p> <p>degli elementi forniti dalle verifiche sommative di teoria e di laboratorio</p> <p><b><u>Strumenti</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Verifiche sommative orali (anche "dal posto") e scritte</li> <li>7. Relazioni di laboratorio</li> </ol>
<p><b>Competenze di asse</b></p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni dell'energia a partire dall'esperienza</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui viviamo</p>
<p><b>Competenze di cittadinanza</b></p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Risolvere problemi</p>
	<p><b>1: lavoro e potenza – energia meccanica – quantità di moto</b></p> <p><b>UdA 1.1:</b> il lavoro – la potenza – definizione generale di energia – energia cinetica e teorema dell'energia cinetica (o delle forze vive) – energia potenziale gravitazionale – energia potenziale elastica – conservazione dell'energia meccanica – conservazione dell'energia totale in sistemi con attrito</p>

<p><u>Unità di apprendimento</u></p> <p><u>TEORIA</u></p>	<p><b>UdA 1.2:</b> la quantità di moto e la sua conservazione in sistemi isolati – urti elastici e anelastici – teorema dell’impulso.</p> <p><b>2: termologia e termodinamica</b></p> <p><b>UdA 2.1:</b> il termometro e le scale termometriche: Celsius e Kelvin – dilatazione lineare, superficiale e volumica - calore specifico e formula del calore sensibile scambiato fra due corpi – passaggi di stato e calore latente – propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento</p> <p><b>UdA 2.2:</b> il gas ideale e le leggi di Boyle e Gay Lussac – equazione di stato del gas ideale – energia interna del gas ideale e scambi energetici fra un sistema termodinamico gassoso e l’ambiente - primo principio della termodinamica – trasformazioni isocore, isobare, adiabatiche, cicliche – macchine termiche e secondo principio della termodinamica – rendimento di una macchina termica – rendimento di Carnot</p> <p><b>3: elettrostatica</b></p> <p><b>UdA 3.1:</b> carica elettrica – carica elettrica elementare - elettrizzazione dei corpi – corpi conduttori e corpi isolanti – elettrizzazione per strofinio, contatto, induzione – polarizzazione elettrica di un isolante – forza di Coulomb</p> <p><b>UdA 3.2:</b> campo elettrico e sua rappresentazione grafica – sovrapposizione di campi elettrici – campo elettrico uniforme – lavoro elettrico – energia potenziale elettrica – potenziale elettrico – capacità elettrica - condensatori piani</p> <p><b>4: elettrodinamica ed elettromagnetismo</b></p> <p><b>UdA 4.1:</b> intensità di corrente elettrica – concetto di caduta di tensione e prima legge di Ohm – seconda legge di Ohm – resistori e loro collegamenti in serie e parallelo – effetto Joule – risoluzione di semplici circuiti in corrente continua alimentati da un unico generatore di tensione</p> <p><b>UdA 4.2:</b> fenomenologie del campo magnetico – definizione dei poli nord e sud di un magnete – rappresentazione grafica delle linee del campo magnetico – esperienza di Oersted e legge di Biot Savart – campi magnetici in spire e solenoidi - esperienza di Faraday e formula della forza magnetica</p> <p><b>UdA 4.3:</b> flusso del campo magnetico – legge di Faraday Neumann Lenz – equazione del trasformatore</p>
	<p><b>L1</b></p> <p>Studio del moto parabolico mediante lancio di una sfera su rampa in legno – verifica della conservazione dell’energia meccanica mediante rotaia a cuscinio d’aria e pendolo a molla</p>

<p><u>Unità di apprendimento</u></p> <p><b><u>LABORATORIO</u></b></p>	<p><b>L2.1</b></p> <p>Calcolo dei coefficienti di dilatazione termica lineare di alcuni materiali mediante dilatometro – osservazione qualitativa della dilatazione volumica in vari casi – osservazione di fenomeni di conduzione termica e di convezione – determinazione sperimentale dell’equivalente meccanico della caloria – determinazione sperimentale del calore specifico del rame – calcolo della trasmittanza delle pareti domestiche e determinazione della classe energetica di un edificio (progetto energia)</p> <p><b>L2.2</b></p> <p>Verifica della seconda legge di Gay Lussac mediante termometro a gas</p> <p><b>L3.1</b></p> <p>osservazione di fenomeni di elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione – utilizzo dell’elettroscopio – osservazione del funzionamento della macchina elettrostatica di Van de Graaff e del potere delle punte</p> <p><b>L3.2</b></p> <p>visualizzazione di campi elettrici – osservazione dell’accumulazione della carica elettrica in un condensatore piano</p> <p><b>L4.1</b></p> <p>utilizzo degli strumenti per le misure elettriche (Amperometro e Voltmetro) – verifica sperimentale della prima legge di Ohm – verifica sperimentale della seconda legge di Ohm – verifica sperimentale della validità delle formule per il calcolo della resistenza equivalente nei collegamenti in serie e in parallelo</p> <p><b>L4.2</b></p> <p>visualizzazione del campo magnetico di magneti permanenti – visualizzazione del campo magnetico generato da conduttori percorsi da corrente elettrica</p> <p><b>L4.3</b></p> <p>osservazione di fenomeni legati alla variazione del flusso del campo magnetico: forza elettromotrice indotta e correnti indotte – osservazione del principio di funzionamento di un motore elettrico, di un alternatore e di un trasformatore.</p>
<p><b>Abilità</b></p>	<p><b>1.1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Definire le grandezze lavoro, potenza, energia, energia meccanica, quantità di moto e impulso con le rispettive unità di misura;</li> <li>9. riconoscere il lavoro motore e il lavoro resistente;</li> <li>10. risolvere semplici problemi di calcolo del lavoro e della potenza;</li> <li>11. applicare il teorema dell’energia cinetica in semplici situazioni di variazione di</li> </ol>

velocità dei corpi;

12. applicare il principio di conservazione della energia meccanica in sistemi con e senza attrito;

### 1.2

13. Applicare il principio di conservazione della quantità di moto in semplici problemi sugli urti;
14. applicare il teorema dell'impulso in semplici situazioni con azione di forze impulsive

### 2.1

15. Definire le grandezze temperatura, energia termica, calore, evidenziando analogie e differenze
16. utilizzare con disinvoltura entrambe le scale termometriche, Celsius e Kelvin;
17. risolvere semplici problemi di calcolo di dilatazione e contrazione termica lineare, superficiale e volumica;
18. risolvere semplici problemi sullo scambio di calore sensibile e latente fra due corpi;
19. riconoscere analogie e differenze fra i meccanismi di conduzione, convezione, irraggiamento
20. riconoscere corpi conduttori e corpi isolanti termici;
21. risolvere semplici problemi sulla trasmissione del calore per conduzione e per irraggiamento;

### 2.2

22. Definire il gas ideale e applicare l'equazione di stato;
23. utilizzare le leggi di Boyle e Gay Lussac in semplici problemi sulle trasformazioni termodinamiche dei gas;
24. saper calcolare gli scambi energetici fra un sistema termodinamico gassoso e l'ambiente in trasformazioni isocore, isobare, adiabatiche;
25. applicare il primo principio della termodinamica;
26. essere consapevoli delle conseguenze del secondo principio della termodinamica sul funzionamento delle macchine termiche;
27. saper calcolare rendimento termodinamico reale e ideale di una macchina termica in semplici problemi

### 3.1

28. Definire la carica elettrica e la carica elettrica elementare;
29. riconoscere le diverse possibili cause dell'elettrizzazione dei corpi;
30. riconoscere corpi conduttori e corpi isolanti elettrici;
31. riconoscere la differenza fra elettrizzazione e polarizzazione elettrica;
32. applicare la legge di Coulomb in semplici problemi di elettrostatica.

### 3.2

33. Definire il campo elettrico con la rispettiva unità di misura e rappresentarlo graficamente;
34. ricavare il vettore campo elettrico in semplici situazioni di sovrapposizione di

- campi elettrici (2 sorgenti);
35. riconoscere il campo elettrico uniforme;
  36. definire il potenziale elettrico con la rispettiva unità di misura;
  37. calcolare lavoro, energia potenziale elettrica e potenziale elettrico in semplici situazioni di campo elettrico prodotto da sorgente puntiforme o di campo uniforme;
  38. definire la capacità elettrica;
  39. risolvere semplici problemi sui condensatori piani

#### **4.1**

40. Definire l'intensità di corrente elettrica con la rispettiva unità di misura;
41. definire il concetto di caduta di tensione e le grandezze resistenza e resistività con le rispettive unità di misura;
42. riconoscere un conduttore ohmico;
43. applicare la prima legge di Ohm in semplici problemi;
44. applicare la seconda legge di Ohm in semplici problemi;
45. definire l'effetto Joule e calcolare l'energia e la potenza elettrica dissipate in semplici problemi;
46. riconoscere collegamenti in serie e parallelo, determinandone le resistenze equivalenti;
47. risolvere semplici circuiti in corrente continua alimentati da un unico generatore di tensione;

#### **4.2**

48. Conoscere le più comuni fenomenologie legate al campo magnetico;
49. definire i poli nord e sud di un magnete;
50. definire il campo magnetico con la rispettiva unità di misura;
51. rappresentare graficamente le linee del campo magnetico nel caso di un magnete rettilineo, a ferro di cavallo, di una spira e di un solenoide;
52. risolvere semplici problemi sui campi magnetici generati da conduttori rettilinei, spire e solenoidi;
53. risolvere semplici problemi sulla forza magnetica di interazione fra correnti elettriche e campi magnetici.

#### **4.3**

54. Definire il flusso del campo magnetico con la rispettiva unità di misura;
55. applicare la legge di Faraday Neumann Lenz in semplici problemi;
56. applicare l'equazione del trasformatore in semplici problemi.

#### **L1**

57. Determinare sperimentalmente la velocità di caduta nel moto parabolico;
58. ottenere sperimentalmente la conservazione dell'energia meccanica mediante rotaia a cuscinio d'aria e pendolo a molla.

#### **L2.1**

59. Ricavare sperimentalmente i coefficienti di dilatazione termica lineare di alcuni materiali;

60. riconoscere la differenza fra dilatazione volumica e lineare;
61. riconoscere la differenza fra fenomeni di conduzione termica e di convezione;
62. determinare sperimentalmente l'equivalente meccanico della caloria;
63. determinare sperimentalmente il calore specifico di un solido usando il calorimetro delle mescolanze;
64. conoscere il procedimento di calcolo della trasmittanza delle pareti domestiche e determinare la classe energetica di un edificio in casi molto semplificati.

#### **L2.2**

65. Verificare la seconda legge di Gay Lussac mediante termometro a gas.

#### **L3.1**

66. Riconoscere le differenze fra i fenomeni di elettrizzazione per strofinio, contatto e induzione;
67. utilizzare l'elettroscopio per la verifica dello stato di caricamento o neutralità di un corpo;
68. apprendere il potere delle punte.

#### **L3.2**

69. Riconoscere la configurazione caratteristica dei campi elettrici in semplici situazioni;
70. comprendere tramite osservazione diretta il fenomeno dell'accumulazione della carica elettrica in un condensatore piano

#### **L4.1**

71. Utilizzare gli strumenti per le misure elettriche (Amperometro e Voltmetro);
72. verificare sperimentalmente la prima legge di Ohm;
73. verificare sperimentalmente la seconda legge di Ohm;
74. verificare sperimentalmente la validità delle formule per il calcolo della resistenza equivalente nei collegamenti in serie e in parallelo.

#### **L4.2**

75. Riconoscere la configurazione caratteristica delle linee del campo magnetico generato da magneti permanenti e conduttori percorsi da corrente elettrica (filo rettilineo, spira, solenoide).

#### **L4.3**

76. Riconoscere il fenomeno dell'induzione magnetica;
77. comprendere tramite osservazione diretta il principio di funzionamento di un motore elettrico, di un alternatore e di un trasformatore.

**COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO**

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

**CLASSE I**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p><b>I miscugli:</b> miscugli omogenei ed eterogenei, tecniche di separazione dei sistemi omogenei ed eterogenei</p> <p>Le sostanze pure: elementi, composti, atomi, molecole e ioni. Densità. Trasformazioni chimiche e fisiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di riconoscere se una porzione di materia è un miscuglio o una sostanza semplice; se è un miscuglio omogeneo o eterogeneo</li> <li>• Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi</li> </ul>
<p><b>Gli stati di aggregazione della materia:</b> il modello particellare della materia, i passaggi di stato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il modello cinetico-molecolare per spiegare le trasformazioni fisiche e chimiche</li> </ul>
<p><b>Le leggi ponderali:</b> la legge di Lavoisier, la legge di Proust, la legge delle proporzioni multiple di Dalton.</p> <p>La teoria atomica di Dalton</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di risolvere semplici problemi applicando le leggi ponderali</li> <li>• Conoscere i cinque punti fondamentali della teoria atomica di Dalton</li> </ul>
<p><b>Le soluzioni:</b> concentrazione espressa in percento in massa e per cento massa/volume</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparare soluzioni(sistema) di data concentrazione</li> </ul>
<p><b>Le particelle fondamentali dell'atomo:</b> numero atomico, numero di massa, isotopi</p> <p><b>L'atomo:</b> modello atomico a strati e ad orbitali, organizzazione elettronica degli elementi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare il modello atomico a livelli di energia sulla base del saggio alla fiamma</li> </ul>
<p><b>Il sistema periodico:</b> proprietà periodiche, energia di ionizzazione, affinità elettronica, elettronegatività; metalli, non metalli, semimetalli</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevedere la reattività degli elementi in base alla loro posizione all'interno della tavola periodica</li> </ul>
<p><b>Il legame chimico:</b> regola dell'ottetto, numero di ossidazione; legame covalente puro, polare e dativo, legame ionico, legame metallico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere il legame covalente</li> <li>• Descrivere il legame covalente puro, polare e quello ionico</li> <li>• Definire la lunghezza e l'energia di legame</li> <li>• Spiegare l'influenza del legame metallico sulle proprietà dei metalli</li> <li>• Prevedere il tipo di legame fra gli atomi di una sostanza</li> </ul>
<p><b>La geometria molecolare:</b> la geometria delle molecole e il tipo di legami chimici determinano la polarità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevedere, in base alla teoria VSEPR, la geometria di molecole semplici</li> <li>• Prevedere l'effetto della differenza di elettronegatività fra gli atomi e della</li> </ul>

	struttura di una molecola sulla sua polarità
<b>I legami tra le molecole:</b> il tipo di legami secondari influenza le proprietà fisiche delle molecole	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I vari tipi di legami secondari: di Van der Waals, dipolo-dipolo, a idrogeno</li> <li>• Valutare l'influenza della struttura sulle proprietà fisiche delle sostanze (temperatura di ebollizione, solubilità, miscibilità)</li> </ul>

## CLASSE II

CONOSCENZE	ABILITÀ
<b>Nomenclatura:</b> sistemi chimici molecolari e ionici; ossidi, idrossidi, anidridi, ossiacidi, idruri, idracidi, sali. Reazioni di formazione dei composti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le regole della nomenclatura tradizionale e IUPAC</li> <li>• Bilanciare le reazioni di formazione dei composti</li> </ul>
<b>La mole:</b> massa atomica, massa atomica relativa, massa molare e relative unità di misura; costante di Avogadro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare la quantità chimica in un campione di sostanza</li> <li>• Utilizzare la costante di Avogadro</li> </ul>
<b>Le soluzioni:</b> concentrazione molare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparare soluzioni (sistema) di data concentrazione (molarità)</li> </ul>
<b>Stechiometria:</b> applicazione del concetto di mole alle equazioni chimiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretare una equazione di reazione chimica dal punto di vista quantitativo secondo i rapporti molari</li> <li>• Eseguire calcoli stechiometrici anche con un reagente limitante</li> </ul>
<b>Aspetti energetici e cinetici delle reazioni:</b> velocità di reazione; teoria delle collisioni; fattori che influenzano la velocità di una reazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire il concetto di velocità di reazione</li> <li>• Descrivere un modello per interpretare le reazioni sulla base della teoria delle collisioni</li> <li>• Conoscere i fattori che influenzano la velocità di una reazione chimica</li> <li>• Conoscere la funzione e l'importanza dei catalizzatori</li> </ul>
<b>L'equilibrio chimico:</b> reazioni esotermiche ed endotermiche; combustione; entalpia, energia libera, entropia. Equilibrio dinamico; la costante di equilibrio; il principio di Le Chatelier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare lo stato di equilibrio chimico attraverso l'invarianza delle proprietà macroscopiche del sistema</li> <li>• Conoscere il significato di equilibrio dinamico</li> <li>• Esprimere la costante di equilibrio</li> <li>• Conoscere la funzione e l'importanza dei catalizzatori</li> </ul>
<b>Le teorie acido-base:</b> pH, indicatori, reazioni acido-base, calore di neutralizzazione, acidi e basi forti e deboli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere sostanze acide e basiche tramite indicatori e misure di pH</li> </ul>

**Disciplina:TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

**Monte ore annuale previsto: 99 ore sia in I, sia in II**

<p><b>COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DELBIENNIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>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.</b></li> <li>• <b>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</b></li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Conoscenz</b> <b>e:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leggi della teoria della percezione.</li> <li>– Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.</li> <li>– Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D.</li> <li>– Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</li> <li>– Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.</li> <li>– Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.</li> <li>– Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.</li> <li>– Usare il linguaggio grafico, infografico (l’infografica o “information graphic“ si occupa dell’organizzazione e della rappresentazione di dati e informazioni in forma grafica, multimediale), nell’analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).</li> <li>– Utilizzare le tecniche di rappresentazione per la conoscenza, la lettura, il rilievo e l’analisi delle varie modalità di rappresentazione.</li> <li>– Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici.</li> <li>– Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.</li> </ul>

<p align="center"><b>COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Individuazione delle strategie appropriate per la soluzione di problemi;</b></li> <li>• <b>Analisi di dati e loro interpretazione 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;</b></li> <li>• <b>Assunzione di consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</b></li> </ul>	
<p align="center"><b>Conoscenze</b></p> <p>Informazioni, dati e loro codifica          Architettura e componenti di un computer          Funzioni di un sistema operativo          Software di utilità e software applicativi          Concetto di algoritmo          Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione          Fondamenti di programmazione          La rete Internet          Funzioni e caratteristiche della rete Internet          Normativa sulla privacy e diritto d'autore.</p>	<p align="center"><b>Abilità</b></p> <p>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione)          Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo          Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica          Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni          Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione          Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti          Utilizzare la rete per attività di comunicazione interpersonale          Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy.</p>

**Disciplina: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE (S.T.A.)**

**Monte ore annuale previsto: 99 in II**

**COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL  
BIENNIO**

- saper utilizzare con profitto gli strumenti informatici e la rete Internet per le attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare e per la produzione di documentazione elettronica e multimediale;
- saper utilizzare in modo corretto la strumentazione tecnologica di laboratorio facendo attenzione alle norme relative alla sicurezza della persona, dell'ambiente e del territorio;
- saper individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi in relazione ai campi di propria competenza;
- saper porsi con atteggiamento critico e razionale di fronte alle tecnologie, utilizzando strumenti culturali e metodologici che permettano lo sviluppo di un metodo di apprendimento permanente;
- saper collocare le scoperte scientifiche e tecnologiche nella loro dimensione storica, culturale ed etica;
- saper valutare e confrontare con spirito critico i benefici e gli effetti collaterali delle opzioni energetiche attualmente disponibili e future.

<b>Conoscenze:</b>	<b>Abilità:</b>
<p>I materiali e le loro caratteristiche fisiche, chimiche e tecnologiche;</p> <p>La strumentazione di laboratorio e le metodologie di misura;</p> <p>La filiera dei processi produttivi;</p> <p>La sicurezza nei luoghi di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere le caratteristiche, la struttura e le proprietà dei materiali;</li> <li>- Conoscere di cosa è fatta la materia e cosa sono le onde elettromagnetiche;</li> <li>- Conoscere i materiali utilizzati per le lavorazioni industriali: metalli, materiali ceramici, vetro, polimeri;</li> <li>- Conoscere le basi della metrologia;</li> <li>- Conoscere le principali grandezze fisiche e le tecniche per la loro misura;</li> <li>- Conoscere i principali strumenti di misura di tipo elettrico, meccanico e chimico e la loro classificazione;</li> <li>- Conoscere le tipologie principali di lavorazioni industriali e le relative tecniche di fabbricazione;</li> <li>- Conoscere quali sono le prove di collaudo principali nei settori elettrico, meccanico e chimico;</li> <li>- Conoscere le norme fondamentali sulla sicurezza negli ambienti di lavoro del settore elettrico, meccanico e chimico;</li> </ul>

<b>Conoscenze:</b>	<b>Abilità:</b>
<p>Le figure professionali;</p> <p>Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi tecnologici di interesse;</p> <p><b>Le risorse energetiche ed il loro impatto ambientale*</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i compiti e i ruoli delle principali figure professionali nel settore elettrico, meccanico e chimico;</li> <li>- Conoscere le risorse energetiche;</li> <li>- Conoscere i principi della termodinamica;</li> <li>- Conoscere e saper applicare le leggi dei gas alle macchine termiche;</li> <li>- Conoscere i principi base dell'idraulica e saperli applicare nelle macchine a fluido;</li> <li>- Conoscere le leggi dell'elettrotecnica;</li> <li>- Conoscere come viene generata e distribuita l'energia elettrica;</li> <li>- le basi dell'elettronica digitale: i segnali digitali, i circuiti digitali e le memorie a semiconduttore;</li> <li>- Sapere cosa sono le reti di comunicazione;</li> <li>- Sapere cosa sono l'energia e la potenza;</li> <li>- Conoscere gli effetti della produzione di energia sul clima della terra: i gas serra e il riscaldamento globale;</li> <li>- Conoscere l'impatto delle varie fonti energetiche sull'ambiente;</li> <li>- Sapere che cosa si intende per efficienza energetica;</li> <li>- Saper effettuare delle analisi critiche sui possibili scenari futuri relativi all'utilizzo delle risorse energetiche;</li> </ul>

\* questa parte del curricolo è introdotta nell'ambito del Progetto Energia approvato dal Collegio dei Docenti che copre il 20% del curricolo della disciplina nel corrente A.S.

**Disciplina: GEOGRAFIA**  
**Monte ore annuale Classe I ore 33**

<b>AREA SCIENTIFICA</b> <b>BIENNIO</b> <b>GEOGRAFIA</b> <b>Classi: prime ITIS Marconi</b>		
<b>Modulo 1: GLI STRUMENTI DELLA GEOGRAFIA E L'EVOLUZIONE DELLA SUPERFICIE TERRESTRE (l'Italia)</b>		
<b>COMPETENZE:</b> - 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. - osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità		
<b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• collaborare e partecipare</li> <li>• agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<b>PREREQUISITI:</b> <b>78.</b> capacità di orientamento <b>79.</b> semplice lettura di una carta geografica <b>80.</b> concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici <b>81.</b> localizzazione dei fenomeni geografici considerati	
<b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>• il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>• classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>• geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>• percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<b>CONTENUTI GENERALI:</b> - l'orientamento e le coordinate geografiche - la cartografia - leggere i dati statistici e rappresentarli - vulcani e terremoti - l'azione dell'uomo - il dissesto del territorio  <b>ITALIA:</b> territorio, clima e ambiente storia popolazione e città economia	
<b>ABILITÀ:</b> saper interpretare il linguaggio cartografico saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia saper analizzare il rapporto uomo-ambiente saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi		

<b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b> <b>GEOGRAFIA</b> <b>Classi:</b> <b>prime ITIS Marconi</b>		
<b>Modulo 2: IL PIANETA DELL'UOMO (la Russia)</b>		

<p><b>COMPETENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> </ul>	
<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•imparare ad imparare</li> <li>•collaborare e partecipare</li> <li>•agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>•individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p><b>PREREQUISITI:</b></p> <p><b>82.</b> capacità di orientamento</p> <p><b>83.</b> semplice lettura di una carta geografica</p> <p><b>84.</b> concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici</p> <p><b>85.</b> localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>•il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>•classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>•geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>•percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•montagne antiche e giovani</li> <li>•scudi e bacini</li> <li>•l'umanizzazione delle regioni montuose</li> <li>•la rete idrografica della terra</li> <li>•gli oceani</li> <li>•le isole</li> <li>•l'uomo e le coste</li> </ul> <p><b>RUSSIA:</b> territorio, clima e ambiente storia popolazione e città economia</p>
<p><b>ABILITÀ:</b></p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico</p> <p>saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle</p> <p>saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia</p> <p>saper analizzare il rapporto uomo-ambiente</p> <p>saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio</p> <p>riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	

<p><b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b> <b>GEOGRAFIA</b> <b>Classi: prime</b> <b>ITIS Marconi</b></p>	
<p><b>Modulo 3: LA TERRA E GLI AMBIENTI</b> <b>(l'India)</b></p>	
<p><b>COMPETENZE:</b></p> <p><b>86.</b> comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e</p>	

<p>in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p>87. osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	
<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• collaborare e partecipare</li> <li>• agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p><b>PREREQUISITI:</b></p> <p>capacità di orientamento  semplice lettura di una carta geografica  concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici  localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>- il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>- classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>- geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>- percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• climi e biomi della terra</li> <li>• la presenza dell'uomo</li> <li>• ambienti sempre più sfruttati</li> <li>• i cambiamenti climatici</li> </ul> <p><b>INDIA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. territorio, clima e ambiente</li> <li>2. storia</li> <li>3. popolazione e città</li> <li>4. economia</li> </ol>
<p><b>ABILITÀ:</b></p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico  saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle  saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia  saper analizzare il rapporto uomo-ambiente  saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio  riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	
<p><b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b>  <b>GEOGRAFIA</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Clas</b></p> <p><b>si: prime ITIS Marconi</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Modulo 4: LA POPOLAZIONE E LE CITTÀ' (Cina e Giappone)</b></p>	

<p><b>COMPETENZE:</b></p> <p><b>88.</b> 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.</p> <p><b>89.</b> osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e</p>	
<p>artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	
<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• collaborare e partecipare</li> <li>• agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p><b>PREREQUISITI:</b></p> <p>capacità di orientamento  semplice lettura di una carta geografica  concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici  localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>- il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>- classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>- geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>- percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fattori naturali e fattori storici</li> <li>• la dinamica della popolazione</li> <li>• la transizione demografica</li> <li>• le migrazioni</li> <li>• l'esplosione urbana</li> </ul> <p><b>CINA e GIAPPONE:</b>  territorio, clima e ambiente  storia  popolazione e città  economia</p>
<p><b>ABILITÀ:</b></p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico  saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle  saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia  saper analizzare il rapporto uomo-ambiente  saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio  riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	
<p><b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b>  <b>GEOGRAFIA</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Clas</b></p> <p><b>si:prime ITIS Marconi</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Modulo 5: LE ATTIVITA' ECONOMICHE (gli Stati Uniti)</b></p>	

<p>COMPETENZE:</p> <p><b>90.</b> 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.</p> <p><b>91.</b> osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	
<p>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• collaborare e partecipare</li> </ul>	<p>PREREQUISITI:</p> <p>capacità di orientamento semplice lettura di una carta geografica</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p>concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>- il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>- classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>- geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>- percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p>CONTENUTI GENERALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'agricoltura di sussistenza</li> <li>• l'agricoltura di mercato</li> <li>• gli OGM</li> <li>• l'allevamento commerciale</li> <li>• la pesca e l'acquacoltura</li> <li>• le regioni più industrializzate</li> <li>• l'economia dei servizi e delle comunicazioni</li> <li>• la produzione e il riciclaggio dei rifiuti</li> </ul> <p>STATI UNITI: territorio, clima e ambiente storia popolazione e città economia</p>
<p>ABILITÀ:</p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico</p> <p>saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle</p> <p>saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia</p> <p>saper analizzare il rapporto uomo-ambiente</p> <p>saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio</p> <p>riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	
<p><b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b> <b>GEOGRAFIA</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Clas</b></p> <p><b>si: prime ITIS Marconi</b></p>	
<p><b>Modulo 6: IL PIANETA MINACCIATO</b> (il Brasile)</p>	

<p><b>COMPETENZE:</b></p> <p>92. 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.</p> <p>93. osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	
--	--

<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• imparare ad imparare</li> <li>• collaborare e partecipare</li> <li>• agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p><b>PREREQUISITI:</b></p> <p>capacità di orientamento  semplice lettura di una carta geografica  concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici  localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
--	--

<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>- il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>- classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>- geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>- percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le ricchezze della terra</li> <li>• la distruzione delle foreste</li> <li>• le risorse minerarie</li> <li>• le fonti energetiche</li> <li>• lo sviluppo sostenibile</li> </ul> <p><b>BRASILE:</b>  territorio, clima e ambiente  storia  popolazione e città  economia</p>
<p><b>ABILITÀ:</b></p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico  saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle  saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia  saper analizzare il rapporto uomo-ambiente  saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio  riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	

<p><b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b>  <b>GEOGRAFIA</b> <span style="float: right;"><b>Classi:</b></span>  <b>prime ITIS Marconi</b></p>	
<p><i>Modulo 7: LA GLOBALIZZAZIONE (la Nigeria)</i></p>	

<p><b>COMPETENZE:</b></p> <p><b>94.</b> 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.</p> <p><b>95.</b> osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>	
<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•imparare ad imparare</li> <li>•collaborare e partecipare</li> <li>•agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>•individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p><b>PREREQUISITI:</b></p> <p>capacità di orientamento  semplificata lettura di una carta geografica  concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici  localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>-il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>-classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>-geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>-percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il pianeta globale</li> <li>• i soggetti dell'economia globale</li> <li>• le organizzazioni economiche internazionali</li> <li>• i trasporti</li> <li>• le comunicazioni</li> <li>• fame ed epidemie</li> <li>• disoccupazione e sfruttamento</li> <li>• verso una globalizzazione dei diritti</li> </ul> <p><b>NIGERIA:</b>  territorio, clima e ambiente  storia  popolazione e città  economia</p>
<p><b>ABILITÀ:</b></p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico  saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle  saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia  saper analizzare il rapporto uomo-ambiente  saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio  riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	
<p><b>AREA SCIENTIFICA BIENNIO</b>  <b>GEOGRAFIA</b> <b>Classi:</b>  <b>prime ITIS Marconi</b></p>	
<p><b>Modulo 8: GEOPOLITICA DEL MONDO ATTUALE (Egitto e Arabia Saudita)</b></p>	

**COMPETENZE:**

**96.** 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.

**97.** osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità

<p><b>COMPETENZE DI CITTADINANZA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•imparare ad imparare</li> <li>•collaborare e partecipare</li> <li>•agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>•individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<p><b>PREREQUISITI:</b></p> <p>capacità di orientamento  semplice lettura di una carta geografica  concetti fondamentali relativi ai fenomeni geografici  localizzazione dei fenomeni geografici considerati</p>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali</li> <li>-il linguaggio specifico della disciplina</li> <li>-classificazione dei climi e ruolo dell'uomo nei cambiamenti climatici</li> <li>-geografia fisica dell'Europa e dell'Italia</li> <li>-percezione dei paesaggi naturali e antropici</li> </ul>	<p><b>CONTENUTI GENERALI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•popoli e culture</li> <li>•lingue e religioni</li> <li>•fondamentalismi e intolleranza</li> <li>•integrazione e conflitti</li> <li>•democrazia e diritti</li> <li>•guerre e rifugiati</li> <li>•ONU e UE</li> </ul> <p><b>EGITTO e ARABIA SAUDITA:</b>  territorio, clima e ambiente  storia  popolazione e città  economia</p>
<p><b>ABILITÀ:</b></p> <p>saper interpretare il linguaggio cartografico  saper interpretare e costruire semplici carte tematiche, grafici e tabelle  saper descrivere un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia  saper analizzare il rapporto uomo-ambiente  saper riconoscere le relazioni fra clima e territorio  riconoscere l'importanza della salvaguardia degli ecosistemi</p>	

### **METODO DI LAVORO, STRATEGIE DIDATTICHE, STRUMENTI**

Nel momento della presentazione di nuovi argomenti la lezione risulterà intesa come modulo aperto, nel quale gli studenti si inseriranno con il loro apporto, opportunamente guidati dall'insegnante e coadiuvati dagli opportuni strumenti.

Agli studenti verrà richiesta, come prima competenza, quella di saper utilizzare in modo autonomo gli strumenti propri della disciplina (carte geografiche e tematiche, repertori statistici, modelli interpretativi).

Gli allievi saranno guidati ad un approccio problematico in relazione ai temi trattati, saranno sostenuti nella riflessione e nell'interpretazione, anche attraverso l'utilizzo di informazioni sull'attualità. Per questo motivo il libro di testo sarà integrato, a seconda dei casi, da materiale audiovisivo, riviste, quotidiani, ricerche su internet.

### **PATTO FORMATIVO: MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE**

Le verifiche dei moduli, nei quali si articolano i contenuti della programmazione, saranno graduali e richiederanno almeno due valutazioni orali a quadrimestre, eventualmente integrate da alcune prove scritte (secondo la seguente tipologia: quesiti a risposta aperta, trattazione sintetica di argomenti, prove strutturate).

Le valutazioni verranno rapportate al contesto classe, terranno conto del livello di partenza degli allievi, verranno messe in relazione agli obiettivi minimi e prenderanno in considerazione i seguenti elementi:

- livello raggiunto nelle conoscenze disciplinari
- competenza linguistica (correttezza nell'esposizione, padronanza del linguaggio specifico)
- livello raggiunto nell'utilizzo degli strumenti propri della disciplina

- grado di autonomia relativa alla capacità di analizzare, di sintetizzare, di produrre esempi, di rielaborare, di collegare
- grado di partecipare e di collaborazione al dialogo educativo
- andamento medio della classe.

Il livello della sufficienza verrà individuato nel possesso delle conoscenze disciplinari di base, con una esposizione complessivamente corretta e con sufficiente padronanza del linguaggio specifico, secondo la griglia di valutazione allegata. Verrà richiesta la capacità di localizzare i fenomeni studiati su carte geografiche e tematiche e di interpretare con sufficiente correttezza i repertori statistici. Le capacità di analisi, di sintesi, di collegamento e di rielaborazione saranno richieste relativamente alla tipologia delle prove.

### **INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI**

Nei casi in cui si riscontreranno carenze nell'assimilazione dei nuclei concettuali, sarà possibile prevedere il recupero in itinere, attraverso percorsi operativi, opportunamente strutturati. Le modalità di intervento si concentreranno sulla metodologia di studio e sulla rielaborazione dei nuclei concettuali fondamentali, anche attraverso questionari ed esercizi di riepilogo

<p><b>COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL BIENNIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.</b></li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze</b></p> <p>Sapersi confrontare sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le inquietudini del nostro tempo a cui il Cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione; sapersi confrontare con alcuni aspetti culturali della vita morale: responsabilità. Giustizia sociale, bene comune.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p> <p>Riflettere sulle proprie esperienze personali e di relazione; riconoscere il contributo della religione alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura, anche in prospettiva interculturale; rispettare le diverse opzioni e tradizioni religiose e culturali; valutare le scelte morali, anche alla luce della proposta cristiana.</p>