

CURRICOLO IPSIA ERCOLE I D'ESTE

PRIMO BIENNIO

SETTORE: INDUSTRIA E ARTIGIANATO

INDIRIZZO: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

Discipline comuni: Italiano, Storia, Matematica, Religione, Geografia, Scienze motorie, Scienze integrate (Fisica), Scienze della terra e Biologia, Diritto, Inglese, Scienze integrate (Chimica), Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

OPZIONI:

- APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

Discipline di indirizzo: Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica, Laboratori tecnologici ed esercitazioni

- MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

Discipline di indirizzo: Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica, Laboratori tecnologici ed esercitazioni

SETTORE: INDUSTRIA E ARTIGIANATO

INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

ARTICOLAZIONE: ARTIGIANATO

Discipline comuni: Italiano, Storia, Matematica, Religione, Geografia, Scienze motorie, Scienze integrate (Fisica), Scienze della terra e Biologia, Diritto, Inglese, Scienze integrate (Chimica), Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

OPZIONE: PRODUZIONE TESSILI E SARTORIALI

Discipline di indirizzo: Tecnologie e tecniche della rappresentazione grafica, Laboratori tecnologici ed esercitazioni tessili, abbigliamento.

COMPETENZE**Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.**

- ✓ *Leggere, comprendere e interpretare testi letterari del mondo antico (mito, epica) e/o appartenenti ad altri generi (comico, poliziesco, horror, fantascienza, ecc.).*
- ✓ *Leggere, comprendere e interpretare vari tipi di testo relativi al tema trattato.*
- ✓ *Utilizzare gli strumenti narratologici per comprendere un testo letterario.*
- ✓ *Confrontare quanto si legge con il proprio vissuto personale.*
- ✓ *Analizzare un'immagine e coglierne i legami con un testo letterario.*
- ✓ *Operare confronti tra un testo letterario e un'opera cinematografica/teatrale.*
- ✓ *Comprendere l'intreccio tra vicende biografiche, contesto storico-culturale e impegno intellettuale.*

Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

- ✓ *Produrre testi narrativi, descrittivi, espositivi e argomentativi.*
- ✓ *Produrre testi sotto forma di racconto e di dialogo.*
- ✓ *Redigere un riassunto.*
- ✓ *Redigere una relazione.*

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

- ✓ *Partecipare a una discussione in modo propositivo, sapendosi confrontare con gli altri.*
- ✓ *Ricostruire il significato di una parola in un determinato contesto e le relazioni di significato tra parole.*
- ✓ *Conoscere e applicare le regole dell'ortografia italiana.*
- ✓ *Variare la punteggiatura e altri segni grafici in relazione alla struttura della frase.*
- ✓ *Usare in modo corretto le parti del discorso.*
- ✓ *Svolgere l'analisi grammaticale degli elementi della frase.*

NUCLEI FONDANTI**ABILITÀ****CONOSCENZE**

<ul style="list-style-type: none"> • Ordine logico del discorso • Coesione testuale e tipi testuali. • Contestualizzazione di un'opera o di un genere, • Repertori narratologici per l'analisi testuale • Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari, • Esposizione orale di testi letterari e non letterari. 	Educazione linguistica <ul style="list-style-type: none"> • Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali, ad esempio appunti, scalette, mappe. • Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema. • Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari. • Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui. 	Educazione linguistica <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, lessico. • Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale. • Modalità di produzione del testo; uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali, in relazione ai contesti comunicativi. • Strutture essenziali dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, argomentativi, regolativi. • Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, ecc.
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Nell'ambito della produzione scritta, ideare e strutturare testi di varia tipologia, utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali, ad esempio, per riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare, ecc. • Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale e morfologico. <p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e commentare testi significativi in prosa e tratti dalla letteratura italiana e straniera. • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario. • Contestualizzare brani tratti da opere letterarie ampie. • Comprendere il messaggio contenuto in un testo. • Riconoscere in un testo letterario le strutture narratologiche di base. • Riconoscere i diversi registri linguistici. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica (registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, rapporto con i dialetti). • Tecniche di lettura. <p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologie essenziali di analisi del testo letterario. • Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi. • Caratteristiche del mito, dell'epica, della fiaba e della favola. • Tecniche narrative: la rappresentazione dei personaggi, lo schema narrativo, fabula e intreccio, le sequenze, il narratore e il punto di vista, lo stile.
--	---	--

CLASSE II

COMPETENZE

Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.

- ✓ *Leggere, comprendere e interpretare testi letterari complessi della narrazione storica, psicologica, realistica, testi teatrali e poetici.*
- ✓ *Leggere, comprendere e interpretare vari tipi di testo relativi al tema trattato.*
- ✓ *Confrontare testi per cogliere somiglianze e differenze.*
- ✓ *Utilizzare gli strumenti narratologici per interpretare un testo letterario.*
- ✓ *Confrontare quanto si legge con il proprio vissuto personale.*
- ✓ *Analizzare un'immagine e coglierne i legami con un testo letterario.*
- ✓ *Operare confronti tra un testo letterario e un'opera cinematografica/teatrale.*
- ✓ *Comprendere l'intreccio tra vicende biografiche, contesto storico-culturale e impegno intellettuale.*

Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.

- ✓ *Produrre testi narrativi, descrittivi, espositivi, argomentativi, sintesi, commenti, temi.*

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

- ✓ *Partecipare a una discussione in modo propositivo, sapendosi confrontare con gli altri.*

- ✓ *Assumere un atteggiamento critico e consapevole sia nei confronti dei testi letti, sia nei confronti della realtà.*
- ✓ *Ricostruire il significato di una parola in un determinato contesto e le relazioni di significato tra parole.*
- ✓ *Avere padronanza delle regole dell'ortografia italiana.*
- ✓ *Variare la punteggiatura e altri segni grafici in relazione alla struttura della frase.*
- ✓ *Usare in modo corretto le parti del discorso.*
- ✓ *Svolgere l'analisi logica degli elementi della frase.*
- ✓ *Incrementare il nucleo della frase con ulteriori elementi informativi.*
- ✓ *Saper formulare i diversi tipi di proposizione, in accordo con le regole della sintassi della lingua italiana.*
- ✓ *Saper svolgere l'analisi del periodo.*

NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Ordine logico del discorso • Coesione testuale e tipi testuali. • Contestualizzazione di un'opera o di un genere, • Repertori narratologici per l'analisi testuale • Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari, • Esposizione orale di testi letterari e non letterari. 	<p>Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ascoltare e comprendere, globalmente e nelle parti costitutive, testi di vario genere, articolati e complessi; utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali, ad esempio appunti, scalette, mappe. • Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e in contesti diversi. • Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema. • Nell'ambito della produzione e dell'interazione orale, attraverso l'ascolto attivo e consapevole, padroneggiare situazioni di comunicazione tenendo conto dello scopo, del contesto, dei destinatari. • Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello altrui. • Nell'ambito della produzione scritta, ideare e strutturare testi di varia tipologia, utilizzando correttamente il lessico, le regole sintattiche e grammaticali, ad esempio, per riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, argomentare, ecc. • Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico e sintattico. 	<p>Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico. • Le strutture della comunicazione e le forme linguistiche di espressione orale. • Modalità di produzione del testo; sintassi del periodo, uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali, in relazione ai contesti comunicativi. • Strutture dei testi descrittivi, espositivi, narrativi, espressivi, argomentativi, regolativi. • Modalità e tecniche relative alla competenza testuale: riassumere, titolare, parafrasare, relazionare, ecc. • Aspetti essenziali dell'evoluzione della lingua italiana nel tempo e nello spazio e della dimensione socio-linguistica (registri dell'italiano contemporaneo, diversità tra scritto e parlato, rapporto con i dialetti).

	<p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana e straniera. • Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo (ad esempio, generi letterari, metrica, figure retoriche). • Cogliere le peculiarità linguistiche di un testo letterario. • Cogliere il significato denotativo e connotativo della poesia. • Parafrasare un testo poetico. • Contestualizzare brani tratti da opere letterarie ampie. • Comprendere il messaggio contenuto in un testo. 	<p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologie essenziali di analisi del testo letterario (generi letterari, metrica, figure retoriche). • Il linguaggio della poesia: l'aspetto metrico-ritmico, fonico, lessicale e sintattico, retorico, grafico. • Opere e autori significativi della tradizione letteraria e culturale italiana, europea e di altri paesi, inclusa, eventualmente, quella scientifica e tecnica.
--	--	--

STORIA

CLASSE I

COMPETENZE		
<p>✓ <i>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</i></p> <p>✓ <i>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</i></p> <p>✓ <i>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</i></p>		
NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo • Spazio • Contesto • Relazione causa-effetto • Pluralità di modelli interpretativi • Valorizzazione della soggettività • Riconoscimento della specificità delle culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. • Discutere e confrontare 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, con riferimento al periodo e alle tematiche studiate. • Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica. • Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose. • Tematizzare in modo coerente un fatto storico riconoscendo soggetti, fatti, luoghi, periodi che lo costituiscono • Selezionare le informazioni in coerenza con la tematizzazione stabilita • Utilizzare atlanti storici e geografici, tabelle, grafici, schemi allo scopo di comprendere testi storiografici • Individuare su mappe la contemporaneità delle società, delle strutture economiche e sociali e delle religioni 	<ul style="list-style-type: none"> • La diffusione della specie umana sul pianeta, le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia. • Le civiltà antiche, con riferimenti a diverse civiltà coeve a quelle occidentali. • Le civiltà del Vicino Oriente antico • la civiltà giudaica • la civiltà greca • la civiltà romana. • Elementi di storia economica e sociale, delle tecniche e del lavoro, che hanno coinvolto il territorio di appartenenza. • Lessico di base della storiografia.

STORIA

CLASSE II

COMPETENZE		
<p>✓ <i>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche diverse e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</i></p> <p>✓ <i>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</i></p> <p>✓ <i>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</i></p>		
NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Tempo • Spazio • Contesto • Relazione causa-effetto • Pluralità di modelli interpretativi • Valorizzazione della soggettività • Riconoscimento della specificità delle culture 	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. • Discutere e confrontare 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, con riferimento al periodo e alle tematiche studiate. • Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica. • Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose e le loro interconnessioni. • Tematizzare in modo coerente un fatto storico riconoscendo soggetti, fatti, luoghi, periodi che lo costituiscono. • Selezionare le informazioni in coerenza con la tematizzazione stabilita • Utilizzare atlanti storici e geografici, tabelle, grafici, schemi allo scopo di comprendere testi storiografici. • Mettere in relazione cause e conseguenze di un evento • Individuare su mappe la contemporaneità delle società, delle strutture economiche e sociali e delle religioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le civiltà antiche ed alto-medievali, con riferimento a coeve civiltà diverse da quelle occidentali. • La civiltà romana • l'avvento del Cristianesimo. • l'Europa romano-barbarica • la società e l'economia nell'Europa alto-medievale • nascita e 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, che hanno coinvolto il territorio di appartenenza. • Lessico di base della storiografia. • Origine ed evoluzione storica dei principi e dei valori fondativi della Costituzione italiana.

MATEMATICA

CLASSE I

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</i> ✓ <i>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</i> ✓ <i>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Aritmetica e Algebra	<ul style="list-style-type: none"> • I numeri naturali, interi relativi, razionali: operazioni, proprietà. • Proporzioni, percentuali. • Potenze. Rapporti e percentuali. • Approssimazioni. • Monomi: definizioni fondamentali; operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione tra monomi; potenza di un monomio, mcm e MCD tra monomi • Polinomi: definizioni generali; operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione tra polinomi; divisione di un polinomio per un monomio • I prodotti notevoli: principalmente quadrato di binomio e differenza di due quadrati. • Definizione di equazione di I grado numerica intera. • Significato di equazione determinata, indeterminata, impossibile. • Principi di equivalenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con i numeri naturali, interi e razionali. • Saper operare con i numeri razionali (frazionari o decimali). • Semplificare un'espressione numerica • Applicare il concetto di percentuale. • Capire il significato e l'uso del codice letterale nei calcoli algebrici • Operare con monomi e polinomi all'interno di un'espressione algebrica • Riconoscere un'equazione di primo grado numerica intera. • Riconoscere se un'equazione è determinata, indeterminata, impossibile. • Applicare i principi di equivalenza delle equazioni. • Risolvere semplici equazioni di primo grado intere.
Geometria	<ul style="list-style-type: none"> • Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. • Nozioni fondamentali di geometria del piano. Le principali figure del piano. • Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni (triangoli e quadrilateri) e loro proprietà. • Misura di grandezze; perimetro e area dei poligoni trattati. Teorema di Pitagora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eseguire costruzioni geometriche elementari Determinare perimetro e area dei poligoni trattati • Applicare il Teorema di Pitagora. • Risolvere problemi nel piano. • Comprendere che cos'è una dimostrazione.
Relazioni e funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Diagrammi cartesiani, istogrammi e aerogrammi. • Media aritmetica, moda e mediana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. • Calcolare i valori medi.

MATEMATICA

CLASSE II

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo numerico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</i> ✓ <i>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</i> ✓ <i>Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.</i> ✓ <i>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Aritmetica e Algebra	<ul style="list-style-type: none"> • Fattorizzazione di un polinomio, con l'uso del raccoglimento e dei prodotti notevoli; m.c.m. e M.C.D. tra polinomi. • Frazioni algebriche: condizioni di esistenza; addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra frazioni algebriche. • Concetto di radicale algebrico e di radicale numerico, necessità di ampliare l'insieme dei numeri razionali. • Struttura ed operazioni all'interno dei numeri reali. • Operazioni tra radicali: semplificazione, trasporto di fattori fuori dal segno di radice; radicali simili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare le capacità di astrazione, di riconoscimento di formule e strutture. • Saper riconoscere una formula applicata in situazioni diverse (formule inverse). • Conoscere il concetto di frazione letterale. • Saper decidere quale algoritmo applicare ai fini della risoluzione di un problema di calcolo. • Saper applicare consapevolmente gli algoritmi di calcolo relativi alle frazioni. • Comprendere il significato di radicale. • Saper operare con i radicali algebrici in semplici espressioni numeriche.
Geometria	<ul style="list-style-type: none"> • Circonferenza e cerchio. • Le grandezze incommensurabili: il teorema di Pitagora. • Nozioni fondamentali di geometria dello spazio; le principali figure dello spazio: cubo, parallelepipedo, cilindro, cono, sfera (volume e superficie del cubo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la misura della circonferenza, l'area del cerchio, e il volume del cubo. • Risolvere semplici problemi nel piano e nello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche.
Relazioni e funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Ripasso del concetto di equazione, di soluzione e dei principi di equivalenza. • Risoluzione di disequazioni di 1° grado intere. • Risoluzione di equazioni di 2° grado numeriche: tipi di equazioni non complete, formula risolutiva per le equazioni complete • Equazioni fratte: definizione, insieme di esistenza, metodo di risoluzione, discussione delle soluzioni. • Sistemi di 1° grado (metodi di sostituzione e/o metodo grafico, riduzione, confronto,). 	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere semplici disequazioni di 1° grado intere. • Risolvere equazioni numeriche di 2° grado. • Risolvere semplici equazioni fratte. • Discutere le soluzioni di semplici equazioni frazionarie. • Rappresentare punti sul piano cartesiano • Risolvere i sistemi di primo grado con i metodi studiati • Impostare e risolvere semplici problemi con l'uso di sistemi lineari. • Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.

	<ul style="list-style-type: none">• Risoluzione di semplici problemi tramite i sistemi.• Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere; probabilità: concetto di variabile aleatoria.	<p>Leggere e interpretare i principali grafici.</p> <ul style="list-style-type: none">• Calcolare la probabilità di eventi elementari
--	--	---

RELIGIONE

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali</i> ✓ <i>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</i> ✓ <i>Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione dei dati fondamentali inerenti la religione cristiano cattolica • Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa; • Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con le altre tradizioni culturali e religiose; • Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano 	<ul style="list-style-type: none"> • Desideri ed attese del mondo giovanile, identità personale ed esperienza religiosa • l'uomo e le sue domande • religiosità, religione e fede • magia e superstizione • Elementi essenziali dell'ebraismo • la storia dell'alleanza • la Diaspora • la teologia ebraica • Preghiere e festività • il dramma della Shoah • Il decalogo • la chiesa cattolica e l'ebraismo • Il mistero di Gesù Uomo-Dio • la rivelazione di Gesù • Gesù parla dell'amore di Dio per l'uomo • Vita nuova nello spirito • la legge e la libertà: caratteristiche fondamentali della morale cristiana • L'insegnamento di Gesù • le parabole • i miracoli • i sacramenti fatti da Gesù • L'amore per i nemici 	<ul style="list-style-type: none"> • Scoprire il valore del domandare e del dubitare come fonte di ogni ricerca e scoperta • Valutare il fatto religioso come esperienza portante dell'umanità • Considerare i valori cristiani in riferimento alle problematiche dell'adolescenza • Conoscere a grandi linee la tradizione ebraica e l'importanza che ha avuto nella storia del cristianesimo • Cogliere l'originalità e l'esclusività della figura di Gesù di Nazaret, l'attualità e la provocazione del suo insegnamento e della sua esistenza • Comprendere il significato cristiano della coscienza e la sua funzione per l'agire umano • Confrontare la novità della proposta cristiana con scelte personali e sociali presenti nel tempo • Considerare i valori cristiani in riferimento alle problematiche dell'adolescenza • Cogliere il significato di alcune parabole • la distinzione tra miracolo e rito magico • cogliere la centralità del sacramento come segno efficace • Lo specifico dell'amore nella proposta di Gesù

GEOGRAFIA

COMPETENZE		
<p>✓ <i>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</i></p> <p>✓ <i>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</i></p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Elementi di cartografia e geoclimatologia	<ul style="list-style-type: none"> • Atmosfera, idrosfera, geosfera, biosfera (concetti essenziali); • Cambiamenti climatici (fasce climatiche, bioma, ecosistema e habitat). • Conferenze e protocolli sull'ambiente; • Le coordinate geografiche Classificazione delle carte geografiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle, anche attraverso strumenti informatici; • Riconoscere i comportamenti ecosostenibili.
Problemi ambientali (fonti energetiche ed inquinamento)	<ul style="list-style-type: none"> • L'industrializzazione; • L'agricoltura moderna; • Risorse rinnovabili e non rinnovabili. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere e analizzare un territorio, la distribuzione degli insediamenti e delle attività economiche, individuando i punti di criticità; • Analizzare il rapporto uomo-ambiente ed i suoi cambiamenti nel tempo e nello spazio.
I flussi migratori	<ul style="list-style-type: none"> • Storia della popolazione europea; • Flussi migratori. Distribuzione demografica: megalopoli e aree metropolitane; • Le reti urbane; • Cenni sulle infrastrutture 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo in relazione ai processi di globalizzazione e relative conseguenze.
Storia ed istituzioni dell'Unione Europea con particolare attenzione ad alcuni Stati.	<ul style="list-style-type: none"> • Le religioni e le lingue più importanti in Europa; • La nascita dell'Europa delle nazioni; • Organizzazioni Europee. Storia della UE; • Istituzioni della UE; • Politiche della UE; • Problemi e prospettive; Analisi di alcuni Stati Europei: Germania, Regno Unito, Francia e Spagna. Italia: aspetti fisici, dissesto idrogeologico e organizzazione politica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli aspetti fisico-ambientali, socio-culturali, economici e geopolitici dell'Italia e dell'Europa.

SCIENZE MOTORIE

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Essere in grado di elaborare risposte motorie adeguate in situazioni semplici, riconoscendo le proprie capacità e le variazioni fisiologiche e morfologiche, realizzando semplici sequenze di movimento, in sicurezza, nei diversi ambienti anche naturali.</i> ✓ <i>Riconoscere le differenze tra motricità funzionale e motricità espressiva per utilizzarle nella comunicazione o nell'espressione non verbali</i> ✓ <i>Praticare giochi e attività sportive applicando tecniche, semplici tattiche, regole basilari e mettendo in atto comportamenti corretti e collaborativi.</i> ✓ <i>Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita.</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
"MOVIMENTO E CORPO"	<ul style="list-style-type: none"> • Il corpo umano: le sue parti, la sua funzionalità. • Posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie. • Le tecniche, le pratiche motorie anche in ambiente naturale. • "Corrette" pratiche motorie e sportive. • Il ritmo delle azioni motorie e sportive. • Le principali regole relative alle uscite in ambiente naturale. • Le possibilità che il territorio circostante offre per la pratica sportiva in ambiente naturale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di realizzare schemi motori semplici, utili ad affrontare attività motorie e sportive. • Elaborare risposte efficaci in situazioni motorie semplici. • Saper assumere posture corrette. • Saper percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni. • Sapersi muovere sul territorio rispettando l'ambiente, controllando le condizioni climatiche e verificando le caratteristiche dell'uscita
"I LINGUAGGI DEL CORPO E LA COMUNICAZIONE NON VERBALE"	<ul style="list-style-type: none"> • Le differenze tra motricità funzionale ed espressiva. • Gli atteggiamenti espressivi del corpo (mimica, gesti...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapersi esprimere in diversi contesti a prevalenza funzionale (lo sport, il gioco, ...) o espressiva (la comunicazione "non verbale"). • Saper individuare il significato di un movimento e saperlo contestualizzare. • Saper cogliere e interpretare i messaggi non verbali.
"GIOCO E SPORT"	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi tecnici e tattici essenziali delle attività sportive individuali e di squadra. • Le regole di base dei giochi e delle attività sportive praticate e il fair play. • La terminologia e la gestualità arbitrale semplice. • Le modalità cooperative per valorizzare le diversità nelle definizioni di ruoli e regole. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper gestire in modo consapevole e responsabile abilità sportive dei giochi e dell'attività sportiva. • Sapersi relazionare positivamente con il gruppo nel rispetto delle diverse capacità e caratteristiche individuali e delle esperienze pregresse. • Saper svolgere un ruolo attivo nella pratica sportiva, partecipando attivamente a semplici scelte tattiche. • Saper gestire lealmente la competizione, mettendo in atto comportamenti corretti.
"SALUTE E BENESSERE"	<ul style="list-style-type: none"> • Gli errori e gli scompensi 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di seguire

	<p>derivanti da un'alimentazione squilibrata.</p> <ul style="list-style-type: none">• I principi igienici essenziali per mantenere il proprio stato di salute.• Il concetto di postura e le sue implicazioni.• I principali traumi derivanti dalla pratica fisico-sportiva• La terminologia specifica e le nozioni fondamentali di benessere e salute dinamica.	<p>un'alimentazione equilibrata adatta alla propria crescita e allo svolgimento dell'attività fisico-sportiva.</p> <ul style="list-style-type: none">• Essere in grado di riconoscere l'importanza di assumere corrette abitudini posturali.• Saper applicare le norme elementari di primo soccorso.• Saper utilizzare il lessico disciplinare per comunicare in maniera efficace.
--	--	--

SCIENZE INTEGRATE - FISICA

COMPETENZE		
<p>✓ <i>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</i></p> <p>✓ <i>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</i></p> <p>✓ <i>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</i></p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Grandezze fisiche e misure	<ul style="list-style-type: none"> ● Cifre significative e notazione scientifica ● Sistema internazionale delle unità di misura ● Caratteristiche principali degli strumenti di misura ● Valutazione dell'incertezza: errori e loro propagazione ● Relazioni tra grandezze: proporzionalità diretta e inversa, dipendenza lineare e quadratica. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Applica correttamente il metodo scientifico nell'analisi di semplici fenomeni ● Sa estrarre le principali proprietà fisiche dall'osservazione di semplici fenomeni ● Esegue correttamente stime di grandezze fondamentali ● Sceglie e utilizza adeguati strumenti per effettuare misurazioni
Spazio tempo e materia	<ul style="list-style-type: none"> ● Grandezze scalari e vettoriali e la loro misura ● Vettori e scalari: somma di vettori e prodotto di un vettore per uno scalare. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valuta l'errore commesso nella misura anche con metodi statistici ● Sa riportare su grafici opportuni quanto misurato
Interazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Condizioni di equilibrio di un corpo rigido e di un fluido. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elabora, se guidato, relazioni di laboratorio.
Stato e trasformazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Cinematica: moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato, moti nel piano. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Risolve problemi in cui è richiesta solo l'applicazione immediata delle leggi fisiche studiate
Conservazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Leggi della dinamica ● Lavoro di una forza. Potenza. ● Energia cinetica e potenziale, legge di conservazione. ● Leggi di Keplero e Gravitazione Universale. ● Temperatura, calore e passaggi di stato ● Onde: il suono e la luce. ● Elettromagnetismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Risolve problemi che richiedono anche la costruzione di percorsi risolutivi con applicazione di strumenti matematici ● Usa correttamente i termini e i simboli specifici nell'esposizione di contenuti e concetti ● Sa individuare relazioni tra grandezze fisiche misurate, a partire dalla lettura di un grafico o di una tabella.

SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

CLASSE I

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none">✓ 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.		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Il Sistema solare	<ul style="list-style-type: none">• Origine del sistema solare;• Il sole, i pianeti, in particolare il pianeta Terra, e altri corpi del sistema solare;• La Luna e i suoi movimenti.	<ul style="list-style-type: none">• Distinguere i diversi corpi che formano il sistema solare;• Identificare le conseguenze, sul nostro pianeta, dei moti di rotazione e rivoluzione.
Struttura del Pianeta Terra e fenomeni endogeni	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche dei principali tipi di minerali e rocce; struttura interna del pianeta Terra; tettonica delle placche, terremoti e vulcani.	<ul style="list-style-type: none">• Analizzare lo stato attuale del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse.
Fenomeni esogeni del Pianeta Terra	<ul style="list-style-type: none">• Atmosfera e idrosfera: caratteristiche essenziali e problematiche legate all'attività antropica.	<ul style="list-style-type: none">• Analizzare lo stato attuale del pianeta anche in riferimento allo sfruttamento delle risorse.

CLASSE II

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
INTRODUZIONE AL MACROSCOPICO: IL CORPO UMANO.	<ul style="list-style-type: none">• Apparato riproduttore;• Apparato digerente;• Apparato respiratorio-circolatorio.	<ul style="list-style-type: none">• Distinguere e collocare nello spazio corporeo le parti che formano un apparato, un sistema;• Individuare le relazioni esistenti tra struttura e funzione.

DIRITTO

COMPETENZE		
<p>✓ <i>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente .</i></p> <p>✓ <i>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</i></p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Relazioni tra le persone secondo le regole.</p> <p>Relazioni tra persone e beni economici</p> <p>Trasformazioni sociali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trasformazioni socio-giuridiche • trasformazioni socio-economiche <p>L'organizzazione della società:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizzazione costituzionale <p>organizzazione economica</p>	<p>I FONDAMENTI DEL DIRITTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme sociali e norme giuridiche. Classificazioni del diritto. • Partizioni del diritto. • Fonti del diritto. <p>IL RAPPORTO GIURIDICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi del rapporto giuridico. • I soggetti del diritto. • Persone fisiche ed enti collettivi. • Situazioni giuridiche soggettive <p>I FONDAMENTI DELL'ATTIVITA' ECONOMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bisogni, beni e servizi. • Attività economica. • Ricchezza e mercato. <p>I SOGGETTI ECONOMICI E LE LORO RELAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Famiglia, stato, impresa e resto del mondo. • Forme di Stato e di Governo • Dallo Statuto Alberino all'Assemblea Costituente • Rivoluzione industriale e diversi sistemi economici <p>NASCITA DELLA COSTITUZIONE E DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura e caratteri della Costituzione. • Diritti e doveri dei cittadini. <p>ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parlamento • Presidente della Repubblica • Governo • Corte Costituzionale 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare aspetti e comportamenti della realtà personali e sociali e confrontarli col dettato della norma giuridica. • Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia. • Riconoscere gli aspetti giuridici della realtà. • Analizzare aspetti e comportamenti. • Riconoscere gli aspetti economici della realtà. • Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici. • Rappresentare fenomeni economici. • Riconoscere gli aspetti economici interdipendenti della realtà. • Individuare le differenze principali tra le diverse forme di Stato e di Governo • Saper collocare nel tempo e nello spazio le diverse forme di Stato e di Governo • Individuare le principali caratteristiche dei diversi sistemi economici • Saper collocare nel tempo e nello spazio i diversi sistemi economici. • Essere consapevoli dell'importanza di assumere comportamenti conformi al dettato costituzionale. • Individuare le caratteristiche dell'organizzazione del lavoro e della produzione secondo il dettato Costituzionale • Distinguere i diversi organi dello Stato e conoscere le loro funzioni. • Essere in grado di comprendere un messaggio orale o scritto, anche dei media, saperlo spiegare ed esprimere un giudizio. • Acquisire un linguaggio economico

	<p>IL MERCATO</p> <ul style="list-style-type: none">• Le componenti del mercato: domanda, offerta e loro rappresentazione grafica.• Regimi di mercato	<p>appropriato con esposizione chiara e corretta.</p> <ul style="list-style-type: none">• Individuare specificità, varietà e dinamiche delle varie forme di mercato• Rappresentare fenomeni economici e interpretare grafici
--	--	---

INGLESE

COMPETENZE

- ✓ *Livello di uscita B1*
- ✓ *Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.*
- ✓ *Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.*

NUCLEI FONDANTI

PARLARE DI SÈ e DELLE PROPRIE ATTIVITÀ/ABITUDINI:

- Greeting and introducing;
- personal information; family; possessions.
- Talking about likes and dislikes.
- Describing people. Making comparisons and expressing preferences.
- Present activities, temporary actions; sports and free-time activities;
- eating habits, food, quantities, diet.
- Restaurant food and drinks.
- Talking about abilities.

PRENDERE ACCORDI:

- Giving instructions/orders.
- Asking for and giving directions.
- Making arrangements; requests and offers.
- Making, accepting and refusing suggestions.

PARLARE/CHIEDERE DI EVENTI PASSATI:

- Past time expressions; holidays: means of transport accommodation, activities, time.

CONOSCENZE

- Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale (descrivere, narrare) in relazione al contesto e agli interlocutori.
- Strutture grammaticali di base della lingua, sistema fonologico, ritmo e intonazione della frase, ortografia e punteggiatura.
- 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.
- Lessico e fraseologia idiomatica relativi ad argomenti di vita quotidiana, sociale o d'attualità e tecniche d'uso dei dizionari, anche multimediali; varietà di registro.
- 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.
- Aspetti socio-culturali dei Paesi di cui si studia la lingua

Abilità

- Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.
- Utilizzare appropriate strategie ai fini della ricerca di informazioni e della comprensione dei punti essenziali in messaggi chiari, brevi, scritti e orali, su argomenti noti e di interesse personale, quotidiano, sociale o d'attualità.
- 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.
- Utilizzare i dizionari monolingua e bilingue, compresi quelli multimediali.
- Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale, sociale o all'attualità.
- Produrre testi brevi, semplici e coerenti su tematiche note di interesse personale, quotidiano, sociale, appropriati nelle scelte lessicali e sintattiche.
- Riconoscere gli aspetti strutturali della lingua utilizzata in testi comunicativi nella forma scritta, orale e multimediale.
- Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.

SCIENZE INTEGRATE – CHIMICA

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</i> ✓ <i>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</i> ✓ <i>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Concetto di sostanza e di trasformazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primi termini della sicurezza: rischi e pericoli nel laboratorio di chimica; norme di comportamento in laboratorio. Alcune nozioni sulla lettura delle etichette delle sostanze chimiche. • Gli stati fisici della materia e le relative trasformazioni • Miscugli omogenei ed eterogenei e tecniche di separazione • Le caratteristiche delle soluzioni: concentrazione, diluizione, solubilità • Il concetto di modello e di rappresentazione • Il modello particellare della materia e le trasformazioni fisiche. • Il concetto di sostanza secondo il modello particellare • Riconoscimento delle sostanze pure attraverso la misura di grandezze fisiche. • Alcuni esempi di sostanze importanti nella vita quotidiana. • Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper identificare e valutare rischi e pericoli nel laboratorio di chimica. • Adottare corrette misure di prevenzione • Riconoscere i simboli di pericolo del rischio chimico (vecchia e nuova normativa) • Riconoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro. • Riconoscere e descrivere le caratteristiche degli stati fisici della materia ed essere in grado di operare autonomamente per produrne variazioni. • Costruire grafici T/t per rappresentare e descrivere passaggi di stato e saperne dare una prima interpretazione dal punto di vista energetico. • Riconoscere nella vita quotidiana e in alcune lavorazioni dei materiali i cambiamenti di stato fisico • Riconoscere e descrivere le caratteristiche di miscele di vario tipo, e utilizzare tecniche idonee per separare le miscele nei loro componenti (le sostanze). • Riconoscere le soluzioni come miscele omogenee; definire ed utilizzare i termini solvente e soluto. • Preparare soluzioni a concentrazione nota (m/m, m/v, v/v), soluzioni sature ed effettuare semplici operazioni di diluizione. • Operare per indagare i fattori che influiscono sul processo di solubilizzazione. • Interpretare grafici solubilità/Temperatura. • Usando il modello particellare, definire una sostanza come porzione di materia costituita da particelle dello stesso tipo. • Effettuare misure di massa, volume, temperatura, densità, temperatura di fusione, temperatura di ebollizione, utilizzandole per identificare le varie sostanze.

		<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le conoscenze apprese per ipotizzare procedure relative a processi tecnologici (depurazione di acque, estrazione di minerali, raffinazione del petrolio, ecc). • Riconoscere e usare criteri fenomenologici per decidere se è avvenuta o no una reazione.
2) Leggi macroscopiche della Chimica classica	<ul style="list-style-type: none"> • Dalla trasformazione chimica ai concetti di atomo e molecola: l'ipotesi atomico-molecolare di Dalton. • Le Leggi ponderali della Chimica • Sostanze pure: sostanze semplici e composte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper fare riferimento agli enunciati delle leggi di Lavoisier e di Proust (leggi ponderali) effettuando o vedendo effettuare esperienze sulla invarianza della massa nelle trasformazioni chimiche e del rapporto costante di combinazione tra le masse di due sostanze semplici per formare una sostanza composta.
3) Teoria e modello atomistico Daltoniano	<ul style="list-style-type: none"> • I concetti di modello, legge e teoria nella scienza e nello studio della chimica. • L'interpretazione microscopica delle trasformazioni chimiche: le reazioni chimiche. • Il concetto di periodicità e la tavola periodica di Mendeleev. Il concetto di valenza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper fare esempi di modelli, leggi e teorie in campo scientifico. • Data una semplice trasformazione chimica, riconoscere varianti ed invarianti attraverso la misura di alcune grandezze individuando i prodotti di reazione • Eseguire alcune reazioni di analisi e di sintesi riconoscendo caratteristiche di sostanze semplici e composte ottenute. • Scrivere e bilanciare reazioni chimiche elementari. • Descrivere le principali proprietà periodiche degli elementi. • Descrivere le principali proprietà di metalli, semimetalli e non metalli.
4) Linguaggio chimico	<ul style="list-style-type: none"> • Il linguaggio della chimica. • I principali composti inorganici (acidi, basi, sali) e la loro nomenclatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare i composti in base alla loro natura, ionica o molecolare, binaria o ternaria. • Utilizzare le regole della nomenclatura IUPAC o tradizionale per scrivere le formule dei composti.

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</i> ✓ <i>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</i> ✓ <i>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzazione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale; • Utilizzazione degli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioni, dati e loro codifica. • Architettura e componenti di un computer. • Funzioni di un sistema operativo. • Software di utilità e software applicativi. • Funzioni e caratteristiche della rete internet. • Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore. • Tecniche di rappresentazione di testi, dati e funzioni. • Forme di comunicazione commerciale e pubblicità. • Tecniche di comunicazione e di presentazione. • Lessico di settore. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione). • Riconoscere ed utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo. • Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica. • Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni. • Utilizzare gli strumenti informatici nelle applicazioni d'interesse, nelle discipline di area generale e di indirizzo. • Utilizzare la rete internet per ricercare fonti e dati. • Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy. • Rappresentare dati e funzioni. • Utilizzare il linguaggio appropriato alla situazione comunicativa.

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI TESSILI, ABBIGLIAMENTO

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</i> ✓ <i>analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</i> ✓ <i>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • I materiali per l'abbigliamento • Strumenti , attrezzature di laboratorio e norme di sicurezza • I ruoli professionali della filiera produttiva • Progettazione dei prototipi • Tecniche di lavorazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Lessico fondamentale specifico, proprietà strutturali e tecnologiche dei materiali naturali ed artificiali • Conoscere macchine e strumenti della filiera tessile e norme di sicurezza nei luoghi di lavoro ed anti preposti al controllo della sicurezza. • Conoscere e distinguere caratteristiche e ambiti professionali che operano nel campo della moda • Metodo di rilevamento delle misure corporee e modelli di progetti relativi alla realizzazione del progetto analizzato • Conoscere le tipologie di lavorazione, i criteri di ottimalità, strumenti ,tecniche prodotti e processi produttivi per la lavorazione dei materiali di interesse dal grezzo al prodotto finito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere in maniera corretta e utilizzando il linguaggio specifico della disciplina, i contenuti e le tematiche trattati a secondo delle esigenze. • Usare correttamente utensili e macchine in conformità del T.U. N° 81 • Riconoscere le figure professionali e individuare la professione che meglio si concilia con le proprie caratteristiche. • Utilizzare correttamente il metodo di rilevamento delle misure corporee, individuare gli elementi principali di un progetto e scegliere la soluzione migliore per un'esigenza specifica. • Produrre tracciati artigianali e industriali, utilizzare le varie tecniche di piazzamento e le principali tecniche di lavorazione semi-industriale.

SETTORE: INDUSTRIA E ARTIGIANATO
INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE		
<p>✓ <i>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</i></p> <p>✓ <i>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</i></p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>DISEGNO GEOMETRICO; SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE; SISTEMI INFORMATICI DI CALCOLO E RAPPRESENTAZIONE; DISEGNO INDUSTRIALE (procedure di rappresentazione nell'ambito produttivo); METROLOGIA APPLICATA (in relazione alla teoria fornita dalla disciplina STA-Fisica); TECNOLOGIA INDUSTRIALE (quale fonte di conoscenza dei processi e delle lavorazioni anche al fine della sicurezza e della prevenzione degli infortuni – agire consapevole e responsabile)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Teoria della percezione Rappresentazione grafica: norme, metodi, strumenti, tecniche tradizionali e informatiche. ● Modellazione informatica: (principi di) in 2D e 3D; ● Linguaggi: grafico, info-grafico, multimediale; ● Rilevamento manuale e strumentale: teorie e metodi. ● Restituzione grafica spaziale: metodi e tecniche (di) nel rilievo di oggetti complessi(..) ● Materiali e relative tecnologie di lavorazione. ● Analisi progettuale: metodi e tecniche () ● Progettazione spaziale e procedure per la di oggetti complessi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Metodi e strumenti: saperli usare + vari nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti. ● Codici di rappresentazione: saperli applicare nella grafica dei vari ambiti tecnologici. ● Linguaggio grafico, infografico, multimediale: saperlo usare il, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali). ● Delle varie modalità di rappresentazione: saper usare le tecniche, la lettura, il rilievo e l'analisi. ● Metodi di rappresentazione grafica 2D e 3D: saperli utilizzare sia con strumenti tradizionali che informatici ● Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE		
<p>✓ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p>✓ 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</p> <p>✓ essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Comprensione, rappresentazione, interpretazione e analisi di semplici schemi di impianti.	<ul style="list-style-type: none">• Le normative di riferimento delle rappresentazioni grafiche, delle proiezioni ortogonali e assonometriche, delle quotature e delle rappresentazioni con sezioni.• Grafici e schemi semplici.• Principi di programmazione di CAD.• Simbologia dei principali componenti secondo normativa.• Designazione di base dei materiali più diffusi.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti e dispositivi.• Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.• Interpretare le simbologie settoriali.• Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti, dispositivi.• Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.• Leggere e interpretare schemi a blocchi.

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE		
<i>✓ individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</i>		
<i>✓ 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</i>		
<i>✓ essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none">• comprensione, interpretazione e analisi di semplici schemi	<ul style="list-style-type: none">• Le normative di riferimento delle rappresentazioni grafiche, delle proiezioni ortogonali e assonometriche, delle quotature e delle rappresentazioni con sezioni.• Grafici e schemi semplici.• Rappresentazione schematica dei fondamentali componenti dei vari settori industriali.• Principi di rappresentazione grafica CAD.• Simbologia dei principali componenti secondo normativa.• Designazione di base dei materiali più diffusi.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare metodi e sistemi di rappresentazione grafica di oggetti e dispositivi.• Utilizzare gli elementi normalizzati e unificati.• Interpretare le simbologie settoriali.• Interpretare la rappresentazione grafica di oggetti e dispositivi.• Realizzare semplici rappresentazioni grafiche attraverso supporti informatici.• Leggere e costruire schemi a blocchi.• Individuare i singoli componenti che lo costituiscono, sulla base della loro funzionalità.

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

CLASSE I

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none">✓ <i>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</i>✓ <i>analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</i>✓ <i>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none">● Agire in sicurezza● Montaggio e assemblaggio di componenti.● Uso degli strumenti di misura.● Orientare al lavoro di gruppo.● Unità di misura e conversioni	<ul style="list-style-type: none">● Le principali cause di infortunio.● La segnaletica antinfortunistica.● I dispositivi di protezione individuale e collettiva.● Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro.● Dispositivi per la misura delle grandezze principali● Grandezze fondamentali e derivate e unità di misura.● Principi di funzionamento della strumentazione di base● Caratteristiche degli strumenti di misura.● I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro .● Regole di assemblaggio dei componenti (colore cavi, uso corretto delle sezioni, ecc.. su pannello e su bread-board	<ul style="list-style-type: none">● Individuare i pericoli e valutare i rischi.● Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.● Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti/macchine.● Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza.● Utilizzare strumenti e metodi di misura di base.● Utilizzare, in condizioni di sicurezza, semplici strumenti e dispositivi tipici delle attività di manutenzione.● Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati. Stimare gli errori di misura.● Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle.● Correlare i dati della documentazione con il dispositivo descritto.● Assumere procedure per lo smontaggio/assemblaggio dei dispositivi.● Corretto uso degli attrezzi da lavoro.● Rappresentazione grafica di semplici schemi elettrici di impianti civili (punto luce interrotto, punto luce deviato, punto luce invertito) e realizzazione, impianti a comando indiretto (rele')● Montaggio di semplici circuiti elettronici senza saldatura (utilizzo della breadboard)● Saper relazionare, anche per

		iscritto, il lavoro svolto.
--	--	-----------------------------

CLASSE II

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</i> ✓ <i>analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</i> ✓ <i>essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</i> 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Agire in sicurezza</p> <p>Segnaletica antinfortunistica</p> <p>Montaggio e assemblaggio di componenti.</p> <p>Conoscenza e utilizzo degli strumenti di misura.</p> <p>Orientare al lavoro di gruppo.</p> <p>Unita' di misura e conversioni</p> <p>Simbologia degli impianti elettrici</p> <p>Tipologia degli impianti elettrici</p> <p>Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche</p> <p>Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature</p> <p>Tipologia dei principali strumenti di misura e di controllo</p> <p>Tipologie delle principali attrezzature</p>	<p>Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro.</p> <p>Le principali cause di infortunio.</p> <p>La segnaletica antinfortunistica.</p> <p>I dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p> <p>Grandezze fondamentali e derivate e unità di misura.</p> <p>Principi di funzionamento della strumentazione di base.</p> <p>Caratteristiche degli strumenti di misura (analogici e digitali)</p> <p>Dispositivi per la misura delle grandezze principali</p> <p>I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro .</p> <p>Le normali condizioni di funzionalità delle apparecchiature principali e dei dispositivi di interesse.</p> <p>Elementi elettrici per impianti civili</p> <p>Rappresentazione dei segni grafici</p> <p>Norme generali per il disegno elettrico-elettronico</p> <p>Tipologie di schemi</p> <p>Elementi elettrici per impianti</p>	<p>Individuare i pericoli e valutare i rischi.</p> <p>Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.</p> <p>Individuare i dispositivi a protezione delle persone degli impianti/macchine.</p> <p>Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di misura di base.</p> <p>Utilizzare, in condizioni di sicurezza, semplici strumenti e dispositivi tipici delle attività di manutenzione.</p> <p>Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati.</p> <p>Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle.</p> <p>Correlare i dati della documentazione con il dispositivo descritto.</p> <p>Assumere procedure per lo smontaggio/assemblaggio dei dispositivi (collaudo di un impianto)</p> <p>Rappresentazione grafica di impianti a comando indiretto</p> <p>Approfondimento e realizzazione di impianti a comando indiretto (rele', ecc...)</p> <p>Corretto cablaggio di interruttori automatici di protezione (centralino)</p> <p>Rappresentazione grafica e realizzazione di impianti citofonici e</p>

	civili: Componenti di base, Apparecchi di comando, Dispositivi di protezione, il dimensionamento dell'impianto elettrico, il montante	videocitofonici Montaggio di semplici circuiti elettronici senza saldatura (utilizzo della breadboard). Saper relazionare, anche per iscritto, il lavoro svolto.
--	--	---

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONE

PRIMO BIENNIO

COMPETENZE		
<i>✓ osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità.</i>		
<i>✓ analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</i>		
<i>✓ essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none">• Agire in sicurezza• Montaggio e assemblaggio di componenti.• Corretto utilizzo di attrezzi• Uso degli strumenti di misura.• Orientare al lavoro di gruppo.• Unità di misura e conversioni	<ul style="list-style-type: none">• Le principali cause di infortunio.• La segnaletica antinfortunistica.• I dispositivi di protezione individuale e collettiva sulle macchine/impianti.• Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro. Principi di ergonomia. Grandezze fisiche fondamentali e derivate e unità di misura.• Principali concetti matematici.• Principi di funzionamento della strumentazione di base• Caratteristiche degli strumenti di misura.• Dispositivi per la misura delle grandezze principali.• I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro.• Le normali condizioni di funzionalità delle apparecchiature principali e dei dispositivi di interesse.• Proprietà chimiche, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse e designazione di base dei materiali più diffusi.• Consultazione della documentazione tecnica.• Conoscenza sommaria delle norme UNI e ISO.	<ul style="list-style-type: none">• Individuare i pericoli e valutare i rischi.• Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica.• Individuare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti/macchine.• Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza.• Utilizzare strumenti e metodi di misura di base.• Utilizzare, in condizioni di sicurezza, semplici strumenti e dispositivi tipici delle attività di manutenzione.• Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati. Stimare gli errori di misura.• Reperire la documentazione tecnica di interesse.• Consultare semplici libretti d'istruzione e semplici manuali tecnici di riferimento.• Correlare i dati della documentazione con il dispositivo descritto.• Assumere procedure per lo smontaggio/assemblaggio di semplici dispositivi .• Verificare i contenuti della garanzia.• Riconoscere la validità di una certificazione.