

CURRICOLO DELL'IPSIA 'ERCOLE I D'ESTE'

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE DEL PRIMO BIENNIO

ITALIANO

CLASSE I

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
-Ordine logico del discorso -Coesione testuale e tipi testuali. -Contestualizzazione di un'opera o di un genere, -Repertori narratologici per	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.	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;

<p>l'analisi testuale</p> <p>-Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari,</p> <p>-Esposizione orale di testi letterari e non letterari.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 e morfologico. <p>Educazione letteraria</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Leggere e commentare testi significativi in prosa e tratti dalla letteratura italiana e straniera. b) Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario. c) Contestualizzare brani tratti da opere letterarie ampie. d) Comprendere il messaggio contenuto in un testo. e) Riconoscere in un testo letterario le strutture narratologiche di base. f) Riconoscere i diversi registri linguistici. 	<p>uso dei connettivi; interpunzione; varietà lessicali, in relazione ai contesti comunicativi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strutture essenziali 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). • 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.

<i>NUCLEI FONDANTI</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>CONOSCENZE</i>
-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 align="center">Educazione linguistica</p> <p>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.</p> <p>Applicare tecniche, strategie e modi di lettura a scopi e in contesti diversi.</p> <p>Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema.</p> <p>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.</p> <p>Esprimere e sostenere il proprio punto di vista e riconoscere quello</p>	<p align="center">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,

	<p>altrui.</p> <p>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.</p> <p>Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico e sintattico.</p> <p>Educazione letteraria</p> <p>Leggere e commentare testi significativi in prosa e in versi tratti dalla letteratura italiana e straniera.</p> <p>Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo (ad esempio, generi letterari, metrica, figure retoriche).</p> <p>Cogliere le peculiarità linguistiche di un testo letterario.</p> <p>Cogliere il significato denotativo e connotativo della poesia.</p> <p>Parafrasare un testo poetico.</p> <p>Contestualizzare brani tratti da opere letterarie ampie.</p> <p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo.</p>	<p>relazionare, ecc.</p> <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). <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
I BIENNIO

CLASSE I

COMPETENZE

- 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.
- 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.

- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

<i>NUCLEI FONDANTI</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>CONOSCENZE</i>
<p>-Tempo</p> <p>-Spazio</p> <p>-Contesto</p> <p>-Relazione causa-effetto</p> <p>-Pluralità di modelli interpretativi -</p> <p>-Valorizzazione della soggettività</p> <p>-Riconoscimento della specificità delle culture</p>	<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.

CLASSE II

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio. 		
• 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 	<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 •

	<p>e conseguenze di un evento</p> <ul style="list-style-type: none">• Individuare su mappe la contemporaneità delle società, delle strutture economiche e sociali e delle religioni.•	
--	--	--

MATEMATICA -CLASSE PRIMA

COMPETENZE		
<p>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. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Aritmetica e Algebra	<p>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.</p>	<p>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.</p>
Geometria	<p>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.</p>	<p>Eeguire 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.</p>
Relazioni e funzioni	<p>Dati, loro organizzazione e rappresentazione. Diagrammi cartesiani, istogrammi e aerogrammi. Media aritmetica, moda e mediana.</p>	<p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Calcolare i valori medi.</p>

MATEMATICA - CLASSE SECONDA

COMPETENZE
<p>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. Confrontare ed analizzare figure</p>

geometriche, individuando invarianti e relazioni. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
 Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Aritmetica e Algebra	<p>Fattorizzazione di un polinomio, con l'uso del raccoglimento e dei prodotti notevoli; m.c.m. e M.C.D. tra polinomi.</p> <p>Frazioni algebriche: condizioni di esistenza; addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione tra frazioni algebriche.</p> <p>Concetto di radicale algebrico e di radicale numerico, necessità di ampliare l'insieme dei numeri razionali.</p> <p>Struttura ed operazioni all'interno dei numeri reali.</p> <p>Operazioni tra radicali: semplificazione, trasporto di fattori fuori dal segno di radice; radicali simili.</p>	<p>Consolidare le capacità di astrazione, di riconoscimento di formule e strutture.</p> <p>Saper riconoscere una formula applicata in situazioni diverse (formule inverse).</p> <p>Conoscere il concetto di frazione letterale.</p> <p>Saper decidere quale algoritmo applicare ai fini della risoluzione di un problema di calcolo.</p> <p>Saper applicare consapevolmente gli algoritmi di calcolo relativi alle frazioni.</p> <p>Comprendere il significato di radicale</p> <p>Saper operare con i radicali algebrici in semplici espressioni numeriche.</p>
Geometria	<p>Circonferenza e cerchio.</p> <p>Le grandezze incommensurabili: il teorema di Pitagora.</p> <p>Nozioni fondamentali di geometria dello spazio; le principali figure dello spazio: cubo, parallelepipedo, cilindro, cono, sfera (volume e superficie del cubo).</p>	<p>Calcolare la misura della circonferenza, l'area del cerchio, e il volume del cubo.</p> <p>Risolvere semplici problemi nel piano e nello spazio utilizzando le proprietà delle figure geometriche.</p>
Relazioni e funzioni	<p>Ripasso del concetto di equazione, di soluzione e dei principi di equivalenza.</p> <p>Risoluzione di disequazioni di 1° grado intere.</p> <p>Risoluzione di equazioni di 2° grado numeriche: tipi di equazioni non complete, formula risolutiva per le equazioni complete</p> <p>Equazioni fratte: definizione, insieme di esistenza, metodo di risoluzione, discussione delle soluzioni.</p> <p>Sistemi di 1° grado (metodi di sostituzione e/o metodi grafico, riduzione, confronto,).</p> <p>Risoluzione di semplici problemi tramite i sistemi.</p> <p>Distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere; probabilità: concetto di variabile aleatoria.</p>	<p>Risolvere semplici disequazioni di 1° grado intere.</p> <p>Risolvere equazioni numeriche di 2° grado.</p> <p>Risolvere semplici equazioni fratte.</p> <p>Discutere le soluzioni di semplici equazioni frazionarie.</p> <p>Rappresentare punti sul piano cartesiano</p> <p>Risolvere i sistemi di primo grado con i metodi studiati</p> <p>Impostare e risolvere semplici problemi con l'uso di sistemi lineari.</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.</p> <p>Leggere e interpretare i principali grafici.</p> <p>Calcolare la probabilità di eventi elementari</p>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE - RELIGIONE

Primo Biennio
Competenze

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

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

Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

Nuclei fondanti	Conoscenze	Abilità
<p>Acquisizione dei dati fondamentali inerenti la religione cristiano cattolica</p> <p>Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;</p> <p>Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con le altre tradizioni culturali e religiose;</p> <p>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</p>	<p>Desideri ed attese del mondo giovanile, identità personale ed esperienza religiosa</p> <p>l'uomo e le sue domande</p> <p>religiosità, religione e fede</p> <p>magia e superstizione</p> <p>Elementi essenziali dell'ebraismo</p> <p>la storia dell'alleanza</p> <p>la Diaspora</p> <p>la teologia ebraica</p> <p>Preghiere e festività</p> <p>il dramma della Shoah</p> <p>Il decalogo</p> <p>la chiesa cattolica e l'ebraismo</p> <p>Il mistero di Gesù Uomo-Dio</p> <p>la rivelazione di Gesù</p> <p>Gesù parla dell'amore di Dio per l'uomo</p> <p>Vita nuova nello spirito</p> <p>la legge e la libertà: caratteristiche fondamentali della morale cristiana</p> <p>L'insegnamento di Gesù</p> <p>le parabole</p> <p>i miracoli</p> <p>i sacramenti fatti da Gesù</p> <p>L'amore per i nemici</p>	<p>Scoprire il valore del domandare e del dubitare come fonte di ogni ricerca e scoperta</p> <p>Valutare il fatto religioso come esperienza portante dell'umanità</p> <p>Considerare i valori cristiani in riferimento alle problematiche dell'adolescenza</p> <p>Conoscere a grandi linee la tradizione ebraica e l'importanza che ha avuto nella storia del cristianesimo</p> <p>Cogliere l'originalità e l'esclusività della figura di Gesù di Nazaret, l'attualità e la provocazione del suo insegnamento e della sua esistenza</p> <p>Comprendere il significato cristiano della coscienza e la sua funzione per l'agire umano</p> <p>Confrontare la novità della proposta cristiana con scelte personali e sociali presenti nel tempo</p> <p>Considerare i valori cristiani in riferimento alle problematiche dell'adolescenza</p> <p>Cogliere il significato di alcune parabole</p> <p>la distinzione tra miracolo e rito magico</p> <p>cogliere la centralità del sacramento come segno efficace</p> <p>Lo specifico dell'amore nella proposta di Gesù</p>

linguaggio religioso cristiano		
-----------------------------------	--	--

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE - GEOGRAFIA

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Elementi di cartografia e geoclimatologia	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)	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	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.	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	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere gli aspetti fisico-ambientali, socio-culturali, economici e geopolitici dell'Italia e dell'Europa.

	organizzazione politica.	
--	--------------------------	--

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE: PRIMO BIENNIO
SCIENZE MOTORIE

COMPETENZE		
<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>		
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

COMPETENZE		
<i>Riconoscere le differenze tra motricità funzionale e motricità espressiva per utilizzarle nella comunicazione o nell’espressione non verbali</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
“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.

COMPETENZE

Praticare giochi e attività sportive applicando tecniche, semplici tattiche, regole basilari e mettendo in atto comportamenti corretti e collaborativi

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
“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. 	<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.

	<ul style="list-style-type: none"> -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 svolgere un ruolo attivo nella pratica sportiva, partecipando attivamente a semplici scelte tattiche. -Saper gestire lealmente la competizione, mettendo in atto comportamenti corretti.
--	--	--

COMPETENZE

Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita.

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>“SALUTE E BENESSERE”</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Gli errori e gli scompensi derivanti da un'alimentazione squilibrata. -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. 	<ul style="list-style-type: none"> -Essere in grado di seguire un'alimentazione equilibrata adatta alla propria crescita e allo svolgimento dell'attività fisico-sportiva. -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.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

Scienze integrate Fisica

COMPETENZE		
<p>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>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</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'
<p>Grandezze fisiche e misure</p> <p>Spazio tempo e materia</p> <p>Interazione</p> <p>Stato e trasformazione</p> <p>Conservazione</p>	<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. • Grandezze scalari e vettoriali e la loro misura • Vettori e scalari: somma di vettori e prodotto di un vettore per uno scalare. • Condizioni di equilibrio di un corpo rigido e di un fluido. • Cinematica: moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato. • Leggi della dinamica • Lavoro di una forza. 	<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 • Valuta l'errore commesso nella misura anche con metodi statistici • Sa riportare su grafici opportuni quanto misurato • Elabora, se guidato, relazioni di laboratorio. • Risolve problemi in cui è richiesta solo l'applicazione immediata delle leggi fisiche studiate • Risolve problemi che richiedono anche la costruzione di percorsi risolutivi con applicazione di strumenti

	<p>Potenza.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.	<p>matematici</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.
--	---	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione

COMPETENZE

- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- 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
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

NUCLEI FONDANTI

Utilizzazione e produzione di strumenti di comunicazione visiva e multimediale;

Utilizzazione degli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

CONOSCENZE

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.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE PRIMO BIENNIO

SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

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. 		
Scienze della Terra (1° anno)		
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.
Biologia (2° anno)		
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.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

DIRITTO

COMPETENZE		
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 .		
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Relazioni tra le persone secondo le regole.	<p>I FONDAMENTI DEL DIRITTO.</p> <p>Norme sociali e norme giuridiche. Classificazioni del diritto.</p> <p>Partizioni del diritto.</p> <p>Fonti del diritto.</p> <p>IL RAPPORTO GIURIDICO</p> <p>Elementi del rapporto giuridico.</p> <p>I soggetti del diritto.</p> <p>Persone fisiche ed enti collettivi.</p> <p>Situazioni giuridiche soggettive</p>	<p>Analizzare aspetti e comportamenti della realtà personali e sociali e confrontarli col dettato della norma giuridica.</p> <p>Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia.</p> <p>Riconoscere gli aspetti giuridici della realtà.</p> <p>Analizzare aspetti e comportamenti.</p>
Relazioni tra persone e beni economici	<p>I FONDAMENTI DELL'ATTIVITA' ECONOMICA</p> <p>Bisogni, beni e servizi.</p> <p>Attività economica.</p> <p>Ricchezza e mercato.</p> <p>I SOGGETTI ECONOMICI E LE LORO RELAZIONI</p> <p>Famiglia, stato, impresa e resto del mondo.</p>	<p>Riconoscere gli aspetti economici della realtà.</p> <p>Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici.</p> <p>Rappresentare fenomeni economici.</p> <p>Riconoscere gli aspetti economici interdipendenti della realtà.</p>
Trasformazioni sociali: trasformazioni socio-giuridiche		<p>Individuare le differenze principali tra le diverse forme di Stato e di Governo</p>
trasformazioni socio-economiche		<p>Saper collocare nel tempo e nello spazio le diverse forme di Stato e di Governo</p>

<p>L'organizzazione della società: organizzazione costituzionale</p> <p>organizzazione economica</p>	<p>Forme di Stato e di Governo</p> <p>Dallo Statuto Alberino all'Assemblea Costituente</p> <p>Rivoluzione industriale e diversi sistemi economici</p> <p>NASCITA DELLA COSTITUZIONE E DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI</p> <p>Struttura e caratteri della Costituzione. Diritti e doveri dei cittadini.</p> <p>ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA</p> <p>Parlamento</p> <p>Presidente della Repubblica</p> <p>Governo</p> <p>Corte Costituzionale</p> <p>IL MERCATO</p> <p>Le componenti del mercato: domanda, offerta e loro rappresentazione grafica.</p> <p>Regimi di mercato</p>	<p>Individuare le principali caratteristiche dei diversi sistemi economici</p> <p>Saper collocare nel tempo e nello spazio i diversi sistemi economici.</p> <p>Essere consapevoli dell'importanza di assumere comportamenti conformi al dettato costituzionale.</p> <p>Individuare le caratteristiche dell'organizzazione del lavoro e della produzione secondo il dettato Costituzionale</p> <p>Distinguere i diversi organi dello Stato e conoscere le loro funzioni.</p> <p>Essere in grado di comprendere un messaggio orale o scritto, anche dei media, saperlo spiegare ed esprimere un giudizio.</p> <p>Acquisire un linguaggio economico appropriato con esposizione chiara e corretta.</p> <p>Individuare specificità, varietà e dinamiche delle varie forme di mercato</p> <p>Rappresentare fenomeni economici e interpretare grafici</p>
--	--	---

INGLESE PRIMO BIENNIO

COMPETENZE
<p>Livello di uscita B1</p> <p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> • • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

accommodation, activities, time.		
-------------------------------------	--	--

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE PRIMO BIENNIO
SCIENZE INTEGRATE – CHIMICA

COMPETENZE		
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
1) Concetto di sostanza e di trasformazione	<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

		<p>utilizzare i termini solvente e soluto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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.
--	--	--

COMPETENZE		
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
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.
• COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza; 		
NUCLEI FONDANTI	• CONOSCENZE	• ABILITA'
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.

COMPETENZE		
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
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.
--	--	-----------------------

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO:**Indirizzo :Produzioni industriali e artigianali (Settore Moda)****DISCIPLINA: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI**

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'
I materiali per l'abbigliamento	Lessico fondamentale specifico, proprietà strutturali e tecnologiche dei materiali naturali ed artificiali	.Esprimere in maniera corretta e utilizzando il linguaggio specifico della disciplina, i contenuti e le tematiche trattati a secondo delle esigenze.
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Strumenti , attrezzature di laboratorio e norme di sicurezza	Conoscere macchine e strumenti della filiera tessile e norme di sicurezza nei luoghi di lavoro ed anti preposti al controllo della sicurezza.	Usare correttamente utensili e macchine in conformità del T.U. N° 81
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
I ruoli professionali della filiera produttiva	Conoscere e distinguere caratteristiche e ambiti professionali che operano nel campo della moda	Riconoscere le figure professionali e individuare la professione che meglio si concilia con le proprie caratteristiche.
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Progettazione dei prototipi	Metodo di rilevamento delle misure corporee e modelli di progetti relativi alla realizzazione del progetto analizzato	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.
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Tecniche di lavorazione	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.	Produrre tracciati artigianali e industriali, utilizzare le varie tecniche di piazzamento e le principali tecniche di lavorazione semi-industriale.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO

Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica

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

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

OPZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO – PRIMO ANNO

Laboratori tecnologici ed esercitazione

COMPETENZE
<p>α) 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>β) analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>χ) essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Agire in sicurezza</p> <p>Montaggio e assemblaggio di componenti.</p> <p>Uso degli strumenti di misura.</p> <p>Orientare al lavoro di gruppo.</p> <p>Unita' di misura e conversioni</p>	<p>Le principali cause di infortunio.</p> <p>La segnaletica antinfortunistica.</p> <p>I dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p> <p>Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro.</p> <p>Dispositivi per la misura delle grandezze principali</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.</p> <p>I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro .</p> <p>Regole di assemblaggio dei componenti (colore cavi, uso corretto delle sezioni, ecc.. su pannello e su bread-board</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. Stimare gli errori di misura.</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.</p> <p>Corretto uso degli attrezzi da lavoro.</p> <p>Rappresentazione grafica di semplici schemi elettrici di impianti civili (punto luce interrotto, punto luce deviato, punto luce invertito) e realizzazione, impianti a comando</p>

		indiretto (rele') Montaggio di semplici circuiti elettronici senza saldatura (utilizzo della breadboard) Saper relazionare, anche per iscritto, il lavoro svolto.
--	--	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE I BIENNIO – SECONDO ANNO

Laboratori tecnologici ed esercitazione

COMPETENZE
<p>δ) 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>ε) analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>φ) essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Agire in sicurezza Segnaletica antinfortunistica Montaggio e assemblaggio di componenti. Conoscenza e utilizzo degli strumenti di misura. Orientare al lavoro di gruppo. Unita' di misura e conversioni Simbologia degli impianti elettrici Tipologia degli impianti elettrici Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature Tipologia dei principali strumenti di misura e di controllo Tipologie delle principali attrezzature	Regole di comportamento nell'ambiente e nei luoghi di vita e di lavoro. Le principali cause di infortunio. La segnaletica antinfortunistica. I dispositivi di protezione individuale e collettiva. Grandezze fondamentali e derivate e unità di misura. Principi di funzionamento della strumentazione di base. Caratteristiche degli strumenti di misura (analogici e digitali) 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. Elementi elettrici per impianti civili Rappresentazione dei segni grafici Norme generali per il disegno elettrico-elettronico	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. 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 (collaudo di un impianto) Rappresentazione grafica di impianti a comando indiretto

	<p>Tipologie di schemi</p> <p>Elementi elettrici per impianti civili: Componenti di base, Apparecchi di comando, Dispositivi di protezione, Il dimensionamento dell'impianto elettrico, Il montante</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 videocitofonici</p> <p>Montaggio di semplici circuiti elettronici senza saldatura (utilizzo della breadboard).</p> <p>Saper relazionare, anche per iscritto, il lavoro svolto.</p>
--	--	--

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

II BIENNIO E QUINTO ANNO

ITALIANO CLASSE III

COMPETENZE		
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Realizzare testi di diversa tipologia per documentare attività individuali e di gruppo</p> <p>Consapevolezza nel confrontarsi con i testi letterari e il patrimonio artistico e culturale come espressioni di civiltà e forme di conoscenza del reale</p>		
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. -Nozioni di “genere letterario”, topos, tema emotivo. -Vari tipi di relazioni intertestuali: testo/opera completa dell'autore, testi di autori diversi appartenenti ad un medesimo genere letterario, testi di generi diversi che sviluppano un certo topos. 	<p style="text-align: center;">Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari. - Consultare dizionari e altre fonti informative - Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio. - Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nella attività di studio e di ricerca. - Produrre testi scritti di diversa tipologia, in relazione a scopo e destinatari - esprimere valutazioni pertinenti - sostenere conversazioni e argomentare su tematiche predefinite <p style="text-align: center;">Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> - leggere autonomamente un testo letterario individuandone le principali specificità formali - Collocare un testo in un quadro di confronti riguardanti opere dello stesso autore o di altri autori, altre espressioni artistico-culturali e il più generale contesto storico. - Utilizzare criteri verificabili di analisi e interpretazione di un testo letterario. - Riconoscere elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee, collegandole al dibattito attuale. 	<p style="text-align: center;">Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli aspetti fondamentali della evoluzione della lingua italiana dal Medioevo al Rinascimento. - Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. - Caratteristiche e struttura dei testi scritti. - Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi settoriali. - Criteri per la redazione di una relazione. - Tipologie e caratteri comunicativi dei testi multimediali. <p style="text-align: center;">Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini al Rinascimento. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano il patrimonio culturale nazionale. - Significative produzioni letterarie, artistiche, scientifiche anche di autori internazionali. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

ITALIANO CLASSE IV

COMPETENZE		
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Realizzare testi di diversa tipologia per documentare attività individuali e di gruppo</p> <p>Consapevolezza nel confrontarsi con i testi letterari e il patrimonio artistico e culturale come espressioni di civiltà e forme di conoscenza del reale</p>		
NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>-Ordine logico del discorso</p> <p>-Coesione testuale e tipi testuali.</p> <p>-Contestualizzazione di un'opera o di un genere,</p> <p>-Repertori narratologici per l'analisi testuale</p> <p>-Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari,</p> <p>-Esposizione orale di testi letterari e non letterari.</p> <p>-Nozioni di "genere letterario", topos, tema emotivo.</p> <p>-Vari tipi di relazioni intertestuali: testo/opera completa dell'autore, testi di autori diversi appartenenti ad un medesimo genere letterario, testi di generi diversi che sviluppano un certo topos.</p>	<p>Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari. - Consultare dizionari e altre fonti informative - Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio. - Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nella attività di studio e di ricerca. - Produrre testi scritti di diversa tipologia, in relazione a scopo e destinatari - Esprimere valutazioni pertinenti - Sostenere conversazioni e argomentare su tematiche predefinite <p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> - leggere autonomamente un testo letterario individuandone le principali specificità formali - Collocare un testo in un quadro di confronti riguardanti opere dello stesso autore o di altri autori, altre espressioni artistico-culturali e il più generale contesto storico. - Utilizzare criteri verificabili di analisi e interpretazione di un testo letterario. - Riconoscere elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee, collegandole al dibattito attuale. 	<p>Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli aspetti fondamentali della evoluzione della lingua italiana dal Seicento all'Età romantica. - Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. - Caratteristiche e struttura dei testi scritti. - Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi settoriali. - Criteri per la redazione di una relazione. - Tipologie e caratteri comunicativi dei testi multimediali. <p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal Seicento all'Età romantica. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano il patrimonio culturale nazionale. - Significative produzioni letterarie, artistiche, scientifiche anche di autori internazionali. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

CLASSE V**COMPETENZE**

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Realizzare testi di diversa tipologia per documentare attività individuali e di gruppo

Consapevolezza nel confrontarsi con i testi letterari e il patrimonio artistico e culturale come espressioni di civiltà e forme di conoscenza del reale

NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>-Ordine logico del discorso</p> <p>-Coesione testuale e tipi testuali.</p> <p>-Contestualizzazione di un'opera o di un genere,</p> <p>-Repertori narratologici per l'analisi testuale</p> <p>-Comprensione e produzione di testi letterari e non letterari,</p> <p>-Esposizione orale di testi letterari e non letterari.</p> <p>-Nozioni di "genere letterario", topos, tema emotivo.</p> <p>-Vari tipi di relazioni intertestuali: testo/opera completa dell'autore, testi di autori diversi appartenenti ad un medesimo genere letterario, testi di generi diversi che sviluppano un certo topos.</p>	<p>Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i diversi registri linguistici con riferimento alle diverse tipologie dei destinatari. - Consultare dizionari e altre fonti informative - Redigere testi informativi e argomentativi funzionali all'ambito di studio. - Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili nella attività di studio e di ricerca. - Produrre testi scritti di diversa tipologia, in relazione a scopo e destinatari - Esprimere valutazioni pertinenti - Sostenere conversazioni e argomentare su tematiche predefinite <p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> - leggere autonomamente un testo letterario individuandone le principali specificità formali - Collocare un testo in un quadro di confronti riguardanti opere dello stesso autore o di altri autori, altre espressioni artistico-culturali e il più generale contesto storico. - Utilizzare criteri verificabili di analisi e interpretazione di un testo letterario. - Riconoscere elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee, collegandole al dibattito attuale. 	<p>Educazione linguistica</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli aspetti fondamentali della evoluzione della lingua italiana dall'800 ad oggi. - Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. - Caratteristiche e struttura dei testi scritti. - Testi d'uso, dal linguaggio comune ai linguaggi settoriali. - Criteri per la redazione di una relazione. - Tipologie e caratteri comunicativi dei testi multimediali. <p>Educazione letteraria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dall'800 ad oggi. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano il patrimonio culturale nazionale. - Significative produzioni letterarie, artistiche, scientifiche anche di autori internazionali. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.

STORIA
II BIENNIO E QUINTO ANNO

CLASSE III

COMPETENZE		
<p>- Scoprire e dare significato alla dimensione storica del mondo attuale.</p> <p>- Prendere consapevolezza degli usi sociali e politici della storia, della memoria storica e delle tradizioni.</p> <p>- prendere consapevolezza dei rapporti della dimensione biografica e autobiografica con la dimensione collettiva dei fatti storici</p> <p>- prendere consapevolezza della dimensione storica dei fattori sociali, economici, politici, ambientali.</p>		
NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>-Tempo</p> <p>-Spazio</p> <p>-Contesto</p> <p>-Relazione causa-effetto</p> <p>-Pluralità di modelli interpretativi -</p> <p>-Valorizzazione della soggettività</p> <p>-Riconoscimento della specificità delle culture</p> <p>-Confronto tra diversi approcci metodologici.</p> <p>-Interpretazione verificabile dei fenomeni storici.</p>	<p>- Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>- Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici; individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>- Utilizzare e applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica semplici in contesti laboratoriali e operativi.</p> <p>- Confrontare testi di diverso orientamento storiografico.</p> <p>- Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche</p>	<p>- La storia italiana, europea e internazionale dall'anno Mille alla fine del Seicento.</p> <p>- Storia politica ed economica, sociale e culturale, della scienza e della tecnica.</p> <p>- Il territorio come fonte storica (sul piano economico-sociale ma anche culturale e artistico).</p> <p>- Fonti e documenti come base del metodo storico.</p> <p>- Le principali interpretazioni dei grandi fenomeni storici.</p> <p>- Il lessico tecnico della disciplina.</p> <p>- Cartine, mappe, dati e statistiche, materiali multimediali.</p>

CLASSE IV

COMPETENZE		
<p>- Scoprire e dare significato alla dimensione storica del mondo attuale.</p> <p>- Prendere consapevolezza degli usi sociali e politici della storia, della memoria storica e delle tradizioni.</p> <p>- prendere consapevolezza dei rapporti della dimensione biografica e autobiografica con la dimensione collettiva dei fatti storici</p> <p>- prendere consapevolezza della dimensione storica dei fattori sociali, economici, politici, ambientali.</p>		
NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p>-Tempo</p> <p>-Spazio</p> <p>-Contesto</p> <p>-Relazione causa-effetto</p> <p>-Pluralità di modelli interpretativi -</p> <p>-Valorizzazione della soggettività</p> <p>-Riconoscimento della specificità delle culture</p> <p>-Confronto tra diversi approcci metodologici.</p> <p>-Interpretazione verificabile dei fenomeni storici.</p>	<p>- Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>- Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici; individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>- Utilizzare e applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica semplici in contesti laboratoriali e operativi.</p> <p>- Confrontare testi di diverso orientamento storiografico.</p> <p>- Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali.</p> <p>- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche</p>	<p>- La storia italiana, europea e internazionale dall'età delle rivoluzioni all'età dell'industria.</p> <p>- Storia politica ed economica, sociale e culturale, della scienza e della tecnica.</p> <p>- Il territorio come fonte storica (sul piano economico-sociale ma anche culturale e artistico).</p> <p>- Fonti e documenti come base del metodo storico.</p> <p>- Le principali interpretazioni dei grandi fenomeni storici.</p> <p>- Il lessico tecnico della disciplina.</p> <p>- Cartine, mappe, dati e statistiche, materiali multimediali.</p>

CLASSE V

COMPETENZE

- Scoprire e dare significato alla dimensione storica del mondo attuale.
- Prendere consapevolezza degli usi sociali e politici della storia, della memoria storica e delle tradizioni.
- Prendere consapevolezza dei rapporti della dimensione biografica e autobiografica con la dimensione collettiva dei fatti storici
- prendere consapevolezza della dimensione storica dei fattori sociali, economici, politici, ambientali.

<i>NUCLEI FONDANTI</i>	<i>ABILITÀ</i>	<i>CONOSCENZE</i>
<ul style="list-style-type: none"> -Tempo -Spazio -Contesto -Relazione causa-effetto -Pluralità di modelli interpretativi - -Valorizzazione della soggettività -Riconoscimento della specificità delle culture -Confronto tra diversi approcci metodologici. -Interpretazione verificabile dei fenomeni storici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. - Riconoscere lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici; individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Utilizzare e applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica semplici in contesti laboratoriali e operativi. - Confrontare testi di diverso orientamento storiografico. - Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche 	<ul style="list-style-type: none"> - La storia italiana, europea e internazionale dall'età delle rivoluzioni ad oggi - Storia politica ed economica, sociale e culturale, della scienza e della tecnica. - Il territorio come fonte storica (sul piano economico-sociale ma anche culturale e artistico). - Fonti e documenti come base del metodo storico. - Le principali interpretazioni dei grandi fenomeni storici. - Il lessico tecnico della disciplina. - Cartine, mappe, dati e statistiche, materiali multimediali.

ISTITUTI PROFESSIONALI – Settore Industria e Artigianato

LINGUA INGLESE

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE

SECONDO BIENNIO

COMPETENZE

Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>PARLARE DEL PASSATO: Talking about experiences. Talking about recent events. Past actions in progress. Talking about past habits.</p> <p>PARLARE DEL FUTURO: Future intentions; sure predictions; future possibilities; life choices and ambitions. Future time expressions.</p> <p>PARLARE DI REGOLE: Talking about obligation, rules and laws.</p> <p>FARE IPOTESI, PARAGONI, OSSERVAZIONI DI FENOMENI :</p> <p>Talking about conditions. Talking about cause and effect. Comparing phenomena.</p>	<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <p>Strategie compensative nell'interazione orale.</p> <p>Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase, adeguati ai contesti comunicativi, in particolare professionali.</p> <p>Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, riferiti in particolare al proprio settore di indirizzo.</p> <p>Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali di settore; fattori di coerenza e coesione del discorso.</p> <p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio, di lavoro.</p> <p>Tecniche d'uso di dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete.</p> <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e dei Paesi anglofoni.</p>	<p>Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari di interesse personale, d'attualità o di lavoro con strategie compensative.</p> <p>Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi.</p> <p>Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore d'indirizzo.</p> <p>Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, brevi messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi su tematiche note.</p> <p>Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.</p> <p>Utilizzare autonomamente i dizionari ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.</p>

--	--	--

LINGUA INGLESE

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE CLASSE QUINTA

QUINTO ANNO		
COMPETENZE		
<p>Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER). Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Safety</p> <p>Looking for a job</p> <p>Technical topics and vocabulary</p>	<p>Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro tipici del settore.</p> <p>Organizzazione del discorso nelle tipologie testuali di tipo tecnico-professionale.</p> <p>Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso.</p> <p>Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.</p> <p>Strategie di comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, in particolare riguardanti il settore d'indirizzo.</p> <p>Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.</p> <p>Lessico di settore codificato da organismi internazionali.</p> <p>Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio specifico di settore.</p> <p>Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.</p>	<p>Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione orale, su argomenti generali, di studio e di lavoro.</p> <p>Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.</p> <p>Comprendere idee principali, elementi di dettaglio e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro.</p> <p>Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi riguardanti argomenti relativi al settore d'indirizzo.</p> <p>Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi, continui e non continui, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.</p>

	<p>Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.</p>	<p>Utilizzare le tipologie testuali tecnico-professionali di settore, rispettando le costanti che le caratterizzano. Produrre nella forma scritta e orale, brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze, processi e situazioni relativi al proprio settore di indirizzo. Utilizzare lessico e fraseologia di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa. Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p>
--	--	---

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE MATEMATICA CLASSE 3 IPSIA

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative • utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti didattici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni • utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare • correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Numeri e Logica	Disequazioni numeriche intere di primo e di secondo grado Segno di un prodotto/quoziante Sistemi di disequazioni (cenni) Numeri complessi: forma algebrica	Risolvere disequazioni intere di primo e di secondo grado Risolvere disequazioni fratte e studiare il segno di un prodotto Risolvere semplici sistemi di

	e forma trigonometrica	disequazioni Utilizzare proprietà dei logaritmi Operare con i numeri complessi nelle varie forme
Funzioni e Analisi	Definizione di funzione Funzione lineare Funzione della proporzionalità inversa Funzione esponenziale Funzione logaritmica Funzione seno, coseno, tangente Proprietà delle funzioni (invertibilità /monotonia)	Riconoscere e rappresentare funzioni Riconoscere le proprietà di una funzione
	Piano cartesiano Coordinate del punto medio e lunghezza di un segmento Equazioni della retta Significato di m e q Condizioni di appartenenza, parallelismo e perpendicolarità Intersezioni tra rette Equazione della parabola con asse parallelo all'asse y e sua rappresentazione; significato dei parametri Equazione della circonferenza e sua rappresentazione; significato dei parametri Equazione della ellisse e sua rappresentazione Equazione della iperbole e sua rappresentazione Iperbole equilatera	Rappresentare coordinate di un punto su un piano Determinare la lunghezza e punto medio di un segmento Verificare le proprietà delle figure geometriche Riconoscere forma implicita ed esplicita della retta Determinare la distanza di un punto da una retta Riconoscere fasci di rette Conoscere la parabola come luogo geometrico e la sua equazione Conoscere la circonferenza come luogo geometrico e la sua equazione Valutare posizioni tra retta e circonferenza Valutare posizioni tra retta e parabola Conoscere l'ellisse come luogo geometrico e la sua equazione Conoscere l'iperbole come luogo geometrico e la sua equazione Conoscere l'iperbole equilatera
	Definizione di angolo Misura di un angolo Valori delle funzioni goniometriche degli angoli particolari Relazioni fondamentali della goniometria Semplici espressioni/ identità goniometriche Equazioni goniometriche elementari lineari omogenee	Definire un angolo e la sua misura Calcolare le funzioni goniometriche degli angoli particolari Conoscere le relazioni goniometriche fondamentali Utilizzare il formulario di goniometria Risolvere semplici equazioni goniometriche
	Teoremi sui triangoli rettangoli Teoremi di Eulero e di Carnot	Risolvere triangoli rettangoli Risolvere triangoli qualunque

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE MATEMATICA CLASSE 4 IPSIA

COMPETENZE		
<ul style="list-style-type: none"> • utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; • utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni; • utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; • correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. 		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Numeri e Logica	Equazioni di grado superiore al secondo Disequazioni di vario tipo (algebriche, esponenziali, logaritmiche, goniometriche).	Risolvere semplici equazioni di grado superiore al secondo. Risolvere disequazioni di primo e secondo grado e semplici disequazioni di grado superiore, intere o frazionarie. Risolvere semplici disequazioni esponenziali, logaritmiche o goniometriche.
Funzioni e Analisi	Classificazione di una funzione Tipologie di limite e definizioni Infinitesimi ed infiniti Operazioni sui limiti Significato di F. I. Calcolo di limiti. Funzione continua Classificazione punti di discontinuità. Teoremi sulla continuità(th degli zeri, th di Bolzano, Weierstrass) Determinazione e rappresentazione grafica di asintoti di funzioni: dominio, codominio, intersezione assi, segno, simmetrie, asintoti.	Definire una funzione reale a variabile reale e riconoscere il suo dominio. Definire un limite. Formalizzare da un grafico il limite corrispondente e da una scrittura di limite passare ad una rappresentazione grafica. Riconoscere infiniti e infinitesimi Classificare e calcolare le F. I. Studiare la continuità di una funzione in un punto. Classificare punti di discontinuità Verificare l'applicabilità dei teoremi sulle funzioni continue Determinare equazioni di asintoti Dedurre le caratteristiche di una funzione noto il suo grafico. Rappresentare il grafico di una funzione note alcune sue caratteristiche.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE MATEMATICA CLASSE 5 IPSIA

COMPETENZE		
<p>utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</p> <p>utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</p> <p>utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</p> <p>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p> <p>correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Funzioni e Analisi	<p>Definizione di derivata prima e suo significato geometrico</p> <p>Derivabilità di una funzione(legame con continuità)</p> <p>Derivate di funzioni elementari ed operazioni</p> <p>Derivate di f. composte</p> <p>Teoremi sulle funzioni derivabili (Lagrange.Rolle. De L'Hospital)</p> <p>Definizione di f. crescente, decrescente</p> <p>Determinazione degli intervalli di monotonia e punti stazionari</p> <p>Determinazione di f. concava e convessa e relativi intervalli</p> <p>Determinazione di punti di flesso</p> <p>Lo studio di funzione(dominio. segno. simmetrie. intersezioni con gli assi, limiti agli estremi del dominio, asintoti e punti di discontinuità, crescita e decrescenza, punti di massimo e di minimo, concavità e punti di flesso, il grafico)</p> <p>La primitiva di una funzione</p> <p>Integrali definiti e loro proprietà</p> <p>Integrali immediati</p> <p>Integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta</p> <p>Integrale definito e sue proprietà</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale</p> <p>Calcolo di aree</p> <p>Calcolo di un volume di un solido di rotazione</p>	<p>Definire una derivata prima</p> <p>Analizzare la derivabilità</p> <p>Calcolare la derivata prima di una funzione applicando le proprietà delle operazioni.</p> <p>Calcolare la derivata di funzioni composte</p> <p>Applicare i teoremi sulle f. derivabili</p> <p>Determinare l'andamento di una funzione</p> <p>Tracciare il grafico di una funzione</p> <p>Determinare le primitive di una funzione</p> <p>Calcolare integrale indefinito di f. elementari</p> <p>Usare tecniche di integrazione</p> <p>Calcola i. definito</p> <p>Calcolare aree, lunghezze di curve</p> <p>Calcolare superfici e solidi di rotazione.</p>
Modelli deterministici	Probabilità totale, condizionata.(formula di Bayes)	(utilizzare la formula di Bayes nei problemi di

<p>e Non deterministici</p>		<p>probabilità condizionata) Costruire un campione casuale semplice data una popolazione. Costruire stime puntuali ed intervalli per la media e la proporzione. Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare riferimento agli esperimenti e ai sondaggi. Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.</p>
--	--	---

Secondo Biennio

COMPETENZE di Religione

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica

Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica

Nuclei fondanti	Conoscenze	Abilità
La Chiesa nella storia Il Cristianesimo vissuto nel quotidiano Bioetica: i grandi interrogativi di oggi	Conosce gli elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea; Approfondisce le questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana; Analizza alcune problematiche etiche e bioetiche	Pone domande di senso e spiega la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero; Confronta i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato Individua la visione cristiana della vita umana ed il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
La Bibbia: analisi del testo I nuovi movimenti religiosi del XX sec.: le criticità Fede e Scienza nel passato e oggi	Compie un'analisi storica, letteraria e religiosa di testi dell'Antico e del Nuovo Testamento; Analizza il dialogo interreligioso; studia i nuovi movimenti religiosi. Studia le linee fondamentali della questione su Dio e il rapporto fede-ragione in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale	Analizza e interpreta correttamente testi biblici scelti; collega la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; riconosce il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo; usa e interpreta correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.
La Chiesa a confronto con i tempi Il dialogo tra religioni: ponti non muri	Conosce gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero . Analizza il dialogo interreligioso; studia i nuovi movimenti religiosi.	Pone domande di senso e spiega la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero; Riconosce il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico Confronta i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato

QUINTO ANNO

COMPETENZE di Religione

Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica

Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica

Sviluppare un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale

Nuclei fondanti	Conoscenze	Abilità
<p>I valori cristiani nel mondo di oggi</p> <p>La globalizzazione: positività e negatività</p> <p>Nord e sud del mondo</p> <p>Il Concilio Vaticano II</p>	<p>Conosce gli elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea;</p> <p>riconosce il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;</p> <p>conosce le principali novità del Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della chiesa nel mondo contemporaneo.</p>	<p>Ricostruisce da un punto di vista storico e sociale, l'incontro del messaggio cristiano universale;</p> <p>Riconosce il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico</p> <p>riconosce il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività ed la lettura che ne dà il cristianesimo;</p>
<p>I sacramenti nel vissuto dell'uomo di oggi</p> <p>La Chiesa si confronta con la società economica e tecnologica contemporanea</p>	<p>Esegue un'analisi storica, letteraria e religiosa dei testi Sacri;</p> <p>conosce la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;</p> <p>studia il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e tecnologica.</p>	<p>Analizza e interpreta correttamente testi biblici scelti;</p> <p>collega la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</p> <p>usa e interpreta correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</p>
<p>Le domande di significato e la possibilità per l'uomo di credere in Dio oggi</p> <p>Libertà e responsabilità</p> <p>L'Ecumenismo del Concilio Vat. II</p>	<p>Approfondisce le questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana;</p> <p>Conosce orientamenti della Chiesa sull'etica personale sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero;</p> <p>Approfondisce l'ecumenismo e il dialogo interreligioso; conosce i nuovi movimenti religiosi.</p>	<p>Pone domande di senso e spiega la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altre religioni o sistemi di pensiero;</p> <p>Confronta i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato</p>

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE II BIENNIO

COMPETENZE		
<p>Selezionare e gestire i processi della produzione tessile sartoriale in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.</p> <p>Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi tessili sartoriali, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, e sulla tutela dell' ambiente e del territorio.</p> <p>Intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi produttivi tessili sartoriali, mantenendone la visione sistemica.</p> <p>Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali. Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Tecnologie delle macchine da confezione	Conoscere le componenti delle macchine , degli strumenti , la loro funzione e il linguaggio specifico	.Utilizza correttamente strumenti e attrezzature di laboratorio secondo le norme di sicurezza
Strumenti informatici software specifici della modellistica	Conosce il linguaggio specifico di base del settore. Conosce le tecniche di sviluppo taglia dei capi base	.Utilizza gli strumenti per l'ottimizzazione del progetto con il mezzo informatico
Progettare e realizzare un prototipo	Conosce le figure professionali del settore .Conosce la struttura produttiva aziendale e le competenze relative ai singoli reparti.	Sa analizzare il percorso, all'interno dell' azienda, di progettazione e di realizzazione del capo prototipo.
Modelli base dell'abbigliamento	.Conosce le basi modellistiche e accessori , le tecniche di trasformazione, sviluppo taglie e terminologia	.E' in grado di tradurre l'immagine moda in progetto grafico modellistico

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE II BIENNIO E QUINTO ANNO

PROGETTAZIONE TESSILE SARTORIALE

COMPETENZE		
<p>Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.</p> <p>Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi tessili- sartoriali, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico le produzioni tradizionali del territorio.</p> <p>Padroneggiare tecniche di lavorazione e adeguati strumenti gestionali nella elaborazione diffusione e commercializzazione dei prodotti artigianali.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Dalla figura umana al figurino di moda	Conoscere i principali canoni proporzionali; conoscere la struttura del corpo umano e i suoi particolari; conoscere i rapporti proporzionali del figurino di moda; conoscere i metodi facilitati per la rappresentazione della figura: schema a filo, manichino.	Saper utilizzare i metodi facilitati per la rappresentazione del figurino; saper realizzare la sintesi grafica delle parti del corpo umano; saper rappresentare la figura in forma statica e in movimento.
- Vestire il figurino di moda	Conoscere le trasformazioni del capo nella sua evoluzione storica; conoscere gli elementi sartoriali e i materiali in base alle occasioni d'uso; saper rappresentare il capo sulla figura rispettando la vestibilità specifica del modello; saper utilizzare immagini-documento come supporto all'analisi storico-culturale; saper rappresentare il disegno tecnico in modo analitico e con l'uso appropriato di segni convenzionali anche con l'uso di supporti informatici.	Saper interpretare e trasformare i particolari stilistici dei capi storici per creare nuove linee moda; saper utilizzare immagini documento come supporto storico-culturale; saper rappresentare il capo sulla figura, rispettando la vestibilità del modello; saper rappresentare il disegno tecnico in modo analitico con l'uso appropriato di segni convenzionali.
- Tecniche coloristiche applicate al figurino	Conoscere le leggi e le relazioni dei colori; conoscere il valore simbolico e culturale del colore; conoscere le principali tecniche pittoriche; conoscere le regole della composizione decorativa;	Saper realizzare una campionatura di texture con le tecniche manuali e informatiche; saper rielaborare un motivo decorativo del passato; saper individuare temi

	conoscere le influenze del colore nel progetto moda.	cromatici dalle tendenze; saper realizzare cartelle colore a tema anche con l'ausilio del pc.
Progettare una collezione di moda	Conoscere i canali di informazione e comunicazione della moda; conoscere l'iter della collezione; conoscere le fasi di ideazione progettazione e industrializzazione del prodotto moda;	Saper decodificare le immagini; saper analizzare e interpretare tendenze moda; saper utilizzare differenti tecniche di rappresentazione grafica per la realizzazione di schizzi e figurini; saper compilare schede tecniche, cartelle colori e mood anche con l'ausilio informatico:

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE QUINTO ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
LE CITTÀ E I LINGUAGGI DELLA MODA	. Conoscere il profilo storico-stilistico delle principali città della moda, riconoscere le caratteristiche formali e decorative di uno stile, conoscere i linguaggi dell'arte e del design.	Saper identificare il mercato della moda e del pret - a - porter; saper utilizzare il linguaggio tecnico per descriverne uno stile, saper analizzare, interpretare una forma per l'ideazione di moda , saper reinterpretare lo stile di un personaggio di un quadro o di una diva del cinema.
LE ICONE DELLA MODA COME FONTE DI ISPIRAZIONE	CONOSCENZE: Conoscere i modelli, i materiali, le lavorazioni e i tessuti dell'intimo; conoscere le tipologie di base dei capi di maglieria, le tipologie di lavorazione e il tessuto a maglia; conoscere le principali lavorazioni della pelliccia e i modelli base nell'abbigliamento.	Saper riconoscere le varie tipologie dei settori specifici di riferimento;Saper restituire con tecniche artistiche adeguate colori e texture sui modelli scelti; saper realizzare piccole collezioni con modelli relativi ai settori di riferimento.
PROGETTAZIONE DELLA COLLEZIONE DI MODA	conoscere i canali di informazione e comunicazione della moda;conoscere l'iter della collezione;conoscere le fasi di ideazione progettazione e industrializzazione del prodotto moda;	saper decodificare le immagini;saper analizzare e interpretare tendenze moda;saper utilizzare differenti tecniche di rappresentazione grafica per la realizzazione di schizzi e figurini; saper compilare schede tecniche, cartelle colori e mood anche con l'ausilio informatico; saper realizzare piccole collezioni di moda a tema. Progettazione delle linee generali: temi d'ispirazione, colori, materiali, silhouette
SETTORI SPECIFICI DEL PRODOTTO MODA	conoscere i canali di informazione e comunicazione della moda;conoscere l'iter della collezione;conoscere le fasi di ideazione progettazione e industrializzazione del prodotto moda;	:saper decodificare le immagini;saper analizzare e interpretare tendenze moda;saper utilizzare differenti tecniche di rappresentazione grafica per la realizzazione di schizzi e figurini; saper compilare schede tecniche, cartelle colori e mood anche con l'ausilio informatico; saper realizzare piccole collezioni di moda a tema.

--	--	--

V ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Trasformazione dei capi base con processo di lavorazione industriale	Conoscere le tecniche di trasformazione in relazione ai volumi e alla resa dei tessuti. Tecniche e procedure per le operazioni di finitura dei manufatti	Utilizzare impianti e strumenti in autonomia secondo le norme di sicurezza. Scegliere i processi di lavorazione in coerenza con le ipotesi progettuali.
Progettare e realizzare una collezione	Tecniche di visualizzazione e presentazione del modello prototipo. Tecniche e procedure per le operazioni di finitura dei manufatti	Operare in ambiente lavorativo simulato secondo procedure e processi specifici del settore
Controllo qualità nell'industria di confezione	Normativa e procedure della qualità	Gestire e controllare piani di lavorazione per garantire la qualità del prodotto finito.

Scienze Motorie e Sportive
PROGETTAZIONE PER COMPETENZE SECONDO BIENNIO

COMPETENZE		
<i>Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali.</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
MOVIMENTO E CORPO	<ul style="list-style-type: none"> -Le principali funzioni fisiologiche, in relazione alle attività fisiche. -Le proprie capacità motorie (coordinative, condizionali), -Alcuni principi di teoria e metodologia dell'allenamento, -Il ritmo nelle azioni motorie e sportive complesse -Il sistema senso-percettivo -Le diverse tecniche e pratiche motorie e sportive in ambiente naturale e le possibilità offerte dal territorio per la pratica sportiva 	<ul style="list-style-type: none"> -Essere in grado di svolgere attività di "durata e intensità" distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica motoria. -Saper auto valutare le proprie capacità motorie -Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze propriocettive ed esteroceettive anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia della azione motoria. -Essere in grado di migliorare le proprie capacità coordinative e condizionali e di realizzare schemi motori complessi. -Percepire e riprodurre ritmi anche variandoli. -Essere in grado di rapportarsi con l'ambiente naturale praticando attività motorie individuali e in gruppo.
COMPETENZE		
<i>Essere in grado di utilizzare le abilità espressive e mimiche maturate per comunicare stati d'animo ed emozioni.</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
I LINGUAGGI DEL CORPO E LA COMUNICAZIONE NON VERBALE	<ul style="list-style-type: none"> -Le diversità tra linguaggio convenzionale (segni, posture, movimenti, azioni) e linguaggio espressivo e mimico. -Gli atteggiamenti e i movimenti, mimici e posturali, significativi di stati d'animo ed emozioni (ironia, malinconia, gioia, rabbia ...). -I diversi generi musicali e di danza e le loro "tendenze". -le tecniche di controllo dello stress da prestazione 	<ul style="list-style-type: none"> -Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti differenti -Saper interpretare atteggiamenti, posture, mimica e saper corrispondere ai messaggi non verbali. - Sapersi muovere, riconoscere e apprezzare i vari generi musicali e danze, individuando i messaggi che trasmettono (sensazioni, emozioni, stati d'animo,...). - Cogliere le differenze ritmiche nelle azioni motorie
COMPETENZE		
<i>Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
GIOCO, GIOCO-SPORT, SPORT	<ul style="list-style-type: none"> -Tecniche e tattiche delle attività sportive. -Regole di gioco e di comportamento. -Conoscenza dell'ambiente dove si svolgono le attività sportive, delle attrezzature e degli strumenti. -I diversi ruoli, la terminologia appropriata, la gestualità arbitrale delle attività praticate. 	<ul style="list-style-type: none"> -Applicare strategie tecnico-tattiche nei giochi sportivi e nelle attività individuali. -Saper cooperare nel gruppo utilizzando e valorizzando le diverse attitudini nei diversi ruoli. -Saper praticare uno o più sport approfondendone la teoria, la tecnica, la tattica e le metodiche di allenamento. -Saper collaborare con i compagni nelle scelte tattiche, saper adottare e proporre strategie motorie complesse.
COMPETENZE		

Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni e alle norme basilari di primo soccorso

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
SICUREZZA, SALUTE E BENESSERE	<ul style="list-style-type: none">-I principi nutritivi dell'alimentazione, il rapporto tra consumo energetico delle diverse tipologie di sport e l'apporto calorico degli alimenti.-Gli effetti benefici derivanti dalla pratica motoria.-Alcune tecniche di rilassamento e la prevenzione degli scompensi posturali.-Le regole fondamentali del primo soccorso e della sicurezza in ambito sportivo.	<ul style="list-style-type: none">-Saper costruire la propria tabella alimentare giornaliera e quella più adatta agli sport praticati.-Saper riconoscere e apprezzare su se stessi gli effetti derivanti dalla pratica motoria.-Saper utilizzare la corretta respirazione ai fini della decontrazione muscolare e del rilassamento generale.-Saper intervenire prontamente e saper applicare il codice di comportamento di prevenzione del rischio inerente alle attività svolte.

Scienze Motorie e Sportive
PROGETTAZIONE PER COMPETENZE: QUINTO ANNO

COMPETENZE		
<i>Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturali.</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
MOVIMENTO E CORPO	<ul style="list-style-type: none"> -Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento. -Il ritmo delle azioni motorie complesse e il ritmo personale. -Variabili del movimento e immagine mentale del movimento. -Le attività ludiche e sportive e le strumentazioni tecnologiche. -Le pratiche motorie e sportive da effettuare in ambiente naturale in sicurezza e le caratteristiche del territorio e la sua tutela. 	<ul style="list-style-type: none"> -Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti, -Realizzare personalizzazioni efficaci variando il ritmo dell'azione motoria e sportiva. -Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale. -Saper praticare attività ludiche e sportive e saperle organizzare anche con l'utilizzo delle risorse tecnologiche. -Saper adottare comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente naturale e della tutela del patrimonio.
COMPETENZE		
<i>: Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
I LINGUAGGI DEL CORPO E LA COMUNICAZIONE NON VERBALE	<ul style="list-style-type: none"> -I diversi linguaggi non verbali e i loro codici, e la loro interazione con il linguaggio verbale. -Elementi di trasversalità fra espressioni artistiche, musicali e coreutiche e altri ambiti disciplinari. -i messaggi non verbali che trasmettono i giocatori durante l'attività sportiva e motoria 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper scegliere l'uso di uno o più linguaggi non verbali, appropriati alla situazione comunicativa. -Sapere riconoscere i messaggi non verbali che vengono manifestati durante situazioni motorie. -Sapere controllare gli stati d'ansia e lo stress da prestazione
COMPETENZE		
<i>Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo</i>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
GIOCO, GIOCO-SPORT, SPORT	<ul style="list-style-type: none"> -L'aspetto educativo e sociale dello sport. -Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi, ecc.). -I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo). -I concetti teorici e gli elementi tecnico-pratici della/e attività praticata/scelta/e, il funzionamento degli apparati coinvolti (muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio.....). 	<ul style="list-style-type: none"> -Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta. -Saper organizzare e gestire eventi sportivi. -Saper osservare e interpretare criticamente fenomeni di massa legati al mondo sportivo. -Saper scegliere e svolgere autonomamente, sulla base delle proprie caratteristiche psico-fisiche, attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo.

COMPETENZE

Essere in grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e abilità acquisiti.

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
SICUREZZA, SALUTE E BENESSERE	-I regolamenti, le tecniche e i processi di allenamento delle più comuni discipline sportive. -I movimento più appropriato al mantenimento dell'equilibrio funzionale. -Le procedure di intervento per gestire le situazioni di emergenza. -Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (aggressività, esasperazione agonistica, doping,...). -I contenuti per uno stile di vita improntato al benessere psico-fisico.	-Pianificare tempi e modi di allenamenti. -Scegliere i movimenti più appropriati al mantenimento del proprio equilibrio funzionale. -Essere in grado di gestire una situazione di emergenza e praticare le procedure appropriate (analisi dell'infortunio, intervento di pronto soccorso) -Saper selezionare le conoscenze acquisite, per costruire percorsi personalizzati.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE II BIENNIO

CLASSI III e IV INDIRIZZO MODA

MATERIA: TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI, TESSILI, ABBIGLIAMENTO

COMPETENZE		
<p>Selezionare e gestire i processi della produzione tessile – sartoriale in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche; Intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi produttivi tessili – sartoriali, mantenendone la visione sistemica; Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità ed applicare i sistemi di controllo qualità nella propria attività lavorativa; Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio.</p>		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
La Fibra tessile	Conoscere le tipologie e le caratteristiche dei materiali naturali e artificiali utilizzati nella filiera produttiva del comparto tessile abbigliamento.	Selezionare e impiegare materiali idonei alla realizzazione di un prodotto.
Processi operativi di filatura e tessitura	Conoscere i processi operativi, gli impianti e le attrezzature per la tessitura e la confezione.	Essere in grado di intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi produttivi tessili-sartoriali mantenendone la visione sistemica.
Nobilitazioni e processi produttivi	Conoscere le principali nobilitazioni e distinguere i processi operativi. Fasi e metodi di produzione, finitura e trattamenti speciali.	Saper leggere etichette, documentazioni di accompagnamento, schede tessuto del prodotto per riconoscerne la qualità.
Il controllo qualità nell’industria tessile	Criteri e normative del sistema qualità del settore. Normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.	Identificare le procedure per la certificazione dei prodotti. Riconoscere e prevenire situazioni di rischio negli ambienti di lavoro.

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE V ANNO

CLASSE V INDIRIZZO MODA

MATERIA: TECNOLOGIA APPLICATA AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI, TESSILI, ABBIGLIAMENTO E MODA

COMPETENZE

Selezionare e gestire i processi della produzione tessile – sartoriale in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche;

Intervenire nelle diverse fasi e livelli dei processi produttivi tessili – sartoriali, mantenendone la visione sistemica;

Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità ed applicare i sistemi di controllo qualità nella propria attività lavorativa;

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;

Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

NUCLEI FONDANTI

CONOSCENZE

ABILITA'

Classificazione e denominazione dei tessuti	Conoscere i nuovi materiali e l'uso innovativo di materiali tradizionali anche nell'ottica dell'eco-sostenibilità ambientale.	Individuare materie prime e materiali idonei alle innovazioni di prodotto.
Progettare e realizzare una collezione	Tecniche di presentazione di una collezione e del modello prototipo.	Operare in ambiente lavorativo simulato secondo procedure e processi specifici del settore.
Modelli base e processi di lavorazione industriale	Conoscere le tecnologie e i processi di lavorazione industriale del prodotto. Tecniche e procedure per le operazioni di finitura dei manufatti.	Scegliere i processi di lavorazione coerentemente con il concept progettuale.
Controllo qualità nell'industria di confezione	Normativa e procedure sulla qualità del prodotto.	Eseguire controlli intermedi e finali sulla conformità del prodotto. Riconoscere e prevenire situazioni di rischio.

Curricolo d'Istituto secondo biennio/quinto anno Indirizzo "MANUTENZIONE E ASSISTENZATECNICA"

Opzione "Manutenzione dei mezzi di trasporto"

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE SECONDO BIENNIO/QUINTO ANNO

COMPETENZE		
<p>Il docente di “Laboratori tecnologici ed esercitazioni” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l’uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell’ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell’etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento.</p>		
SECONDO BIENNIO		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza • Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto • Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d’uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Norme e tecniche di rappresentazione grafica. • Schemi logici e funzionali di apparati e impianti. • Caratteristiche d’impiego dei componenti elettrici, meccanici e fluidici. • Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica. • Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. • Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura. • Principi di funzionamento della strumentazione di base. • Tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura. • Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. • Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette. Stima delle tolleranze. • Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo. • Misure di grandezze 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzare e interpretare disegni e schemi di dispositivi e impianti del mezzo di trasporto. • Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. • Assemblare componenti pneumatici, oleodinamici ed elettrici attraverso la lettura di schemi e disegni. • Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di impianti e struttura dei mezzi di trasporto. • Consultare i manuali tecnici di riferimento. • Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. • Ricavare dalla documentazione a corredo del mezzo di trasporto le informazioni relative agli interventi di manutenzione. • Utilizzare gli strumenti e i metodi di misura di base. • Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura.

	<p>geometriche, meccaniche, tecnologiche e</p> <ul style="list-style-type: none"> • termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche. • Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. • Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimare gli errori di misura. • Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici. • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione caratteristici del mezzo di trasporto. • Configurare gli strumenti di misura e di controllo. • Eseguire prove e misurazioni in laboratorio. • Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati. • Valutare i rischi connessi al lavoro ed applicare le relative • misure di prevenzione.
--	---	---

QUINTO ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite • Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedure per la presa in consegna del mezzo di trasporto. • Procedure e tecniche standard di manutenzione programmata. • Metodi di ricerca dei guasti. • Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti. • Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni sui mezzi di trasporto e sugli apparati e i sistemi che lo compongono. • Software di diagnostica di 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare le procedure per la presa in consegna del mezzo di trasporto. • Utilizzare la modulistica e le schede di presa in consegna del mezzo di trasporto. • Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione programmata del mezzo di trasporto. • Utilizzare metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, per la manutenzione del mezzo di trasporto. • Individuare guasti applicando metodi di ricerca.

	settore. <ul style="list-style-type: none"> • Elementi della documentazione tecnica. • Distinta base del mezzo di trasporto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare, sostituire e rimontare componenti e parti del mezzo di trasporto applicando procedure di sicurezza. • Redigere la documentazione tecnica. • Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti il mezzo di trasporto.
--	---	---

Curricolo d'Istituto secondo biennio/quinto anno Indirizzo "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"
Opzione "Manutenzione dei mezzi di trasporto"

TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE SECONDO BIENNIO/QUINTO ANNO

COMPETENZE		
<p>Il docente di "Tecnologie meccaniche e applicazioni" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.</p>		
SECONDO BIENNIO		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza • Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso • Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di in- 	<ul style="list-style-type: none"> • Tolleranze caratteristiche degli elementi unificati e/o normalizzati. • Schemi logici e funzionali di sistemi, apparati e impianti. • Sistemi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare disegni e schemi di apparati e dispositivi meccanici, comprensivi delle indicazioni sulle tolleranze. • Definire le condizioni di esercizio

<p>tervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto 	<p>pneumatici e oleodinamici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentazione tecnica relativa alla strumentazione meccanica ed elettromeccanica. • Legislazione e normativa nazionale, comunitaria e internazionale sulla sicurezza, la salute e la prevenzione degli infortuni. • Disfunzioni e guasti di macchine e impianti quali cause di infortunio. • Effetti delle emissioni. • Segnaletica antinfortunistica e dispositivi di protezione individuali e collettivi. • Regole di comportamento a salvaguardia della sicurezza personale e della tutela ambientale nei luoghi di vita e di lavoro. • Principi di ergonomia. • Principi di funzionamento e utilizzazione degli strumenti di lavoro e dei dispositivi di laboratorio. • Proprietà, fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse. • Classificazione e designazione dei 	<p>degli impianti rappresentati in schemi e disegni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare le schede tecniche dei componenti il mezzo di trasporto. • Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute. • Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro. • Riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica. • Individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti. • Operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e adottare comportamenti conformi, adeguati ai rischi. • Riconoscere e designare i principali materiali. • Individuare gli effetti di forze e momenti sugli organi meccanici e riconoscere le cause che contribuiscono a usura, fatica e rottura degli stessi. • Individuare e
--	---	---

	<p>materiali in funzione delle caratteristiche distintive e funzionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollecitazioni semplici e composte, reazioni vincolari. Elementi di macchine (cenni su corpi in moto: attriti e lubrificazione) • Equilibrio statico di corpi e sistemi vincolati. • Simbologia dei principali componenti meccanici secondo la normativa. • Tipologia, caratteristiche e classi di resistenza di organi e supporti meccanici in relazione alle diverse sollecitazioni. • Effetti delle forze sui componenti del mezzo di trasporto e cause che contribuiscono alla loro fatica, usura e rottura. • Dimensionamento e scelta dei parametri di organi e supporti meccanici. • Funzionamento dei circuiti oleodinamici e pneumatici. • Principi di funzionamento e costituzione di motori e macchine termiche. • Struttura e funzionamento di macchine utensili, impianti e apparati meccanici. • Regole di stoccaggio 	<p>descrivere i componenti di circuiti pneumatici e oleodinamici di macchine utensili, impianti e apparati meccanici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità. • Verificare la corrispondenza del funzionamento del mezzo di trasporto alle norme e alle condizioni prescritte. • Individuare gli effetti delle forze sui componenti del mezzo di trasporto. • Applicare le modalità per definire la stabilità dei corpi vincolati. • Utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio. • Identificare livelli, fasi e caratteristiche dei processi di manutenzione. • Individuare e utilizzare strumenti e tecnologie adeguate al tipo di intervento manutentivo. • Organizzare e gestire processi di manutenzione. • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di
--	--	---

	<p>dei materiali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Errori di misura e loro propagazione. • Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo. • Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, di tempo, di frequenza, acustiche. • Concetto di tolleranza. • Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. • Struttura e organizzazione funzionale dei dispositivi e degli impianti oggetto di interventi manutentivi. 	<p>misura tipici delle attività di manutenzione meccanica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di controllo e regolazione delle attività di manutenzione meccanica. • Configurare gli strumenti di misura e di controllo. • Eseguire prove e misurazioni in laboratorio e in situazione. • Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati. • Descrivere la struttura e l'organizzazione funzionale di dispositivi e impianti oggetto di interventi manutentivi.
--	--	--

QUINTO ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. • Software di gestione. • Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto. • Tipologia dei guasti e modalità di segnalazione, ricerca e diagnosi. • Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento. • Normative e tecniche per dismissione, riciclo e 	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. • Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse. • Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione a costi e ammortamenti. • Analizzare impianti per diagnosticare guasti. • Valutare affidabilità,

	<p>smaltimento di apparati e residui di lavorazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa tecnica di riferimento. • Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale. 	<p>disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare le normative a tutela dell'ambiente. • Individuare i documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di vita.
--	--	---

Curricolo d'Istituto secondo biennio/quinto anno Indirizzo "MANUTENZIONE E ASSISTENZATECNICA"
Opzione "Manutenzione dei mezzi di trasporto"

TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSTICA E MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE SECONDO BIENNIO/QUINTO ANNO

COMPETENZE		
<p>Il docente di "Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità.</p>		
SECONDO BIENNIO		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza • Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso • Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite • Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alle fasi di installa- 	<ul style="list-style-type: none"> • Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi del mezzo di trasporto. • Tecniche e procedure di assemblaggio e installazione di impianti e di apparati o dispositivi meccanici, elettrici ed elettronici relativi ai mezzi di 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e designare i principali componenti del mezzo di trasporto. • Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti. • Assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati. • Osservare le norme

<p>zione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti</p>	<p>trasporto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche e procedure di installazione di circuiti oleodinamici e pneumatici. • Tecniche e procedure di montaggio di apparecchiature elettriche. • Norme sulla sicurezza e sulla tutela ambientale. • Procedure generali di collaudo e di esercizio. • Caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti meccanici, termici, elettrici ed elettronici. • Diagnostica del guasto e procedure di intervento. • Documentazione tecnica di interesse. • Affidabilità di componenti e sistemi. • Disponibilità delle risorse necessarie per l'esecuzione dell'intervento manutentivo. • Livelli e classificazione degli interventi manutentivi. • Struttura dei manuali di manutenzione. 	<p>di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro. • Interpretare i contenuti delle certificazioni. • Individuare i criteri per il collaudo dei dispositivi. • Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche previste. • Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie. • Osservare le procedure negli interventi di manutenzione. • Installare a norma gli apparati e i dispositivi in dotazione o gli accessori richiesti. • Preparare il mezzo di trasporto per la sua consegna. • Effettuare visite tecniche, individuare e temporizzare le esigenze d'intervento. • Identificare livelli, fasi e caratteristiche del processo di manutenzione.
---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare, nei contesti operativi, i metodi e gli strumenti di misura e controllo necessari alle attività di manutenzione elettrica e meccanica. • Individuare e utilizzare strumenti e tecnologie adeguate all'erogazione del servizio manutentivo. • Effettuare il collaudo dopo l'intervento di manutenzione, certificando la regolarità del funzionamento.
--	--	---

QUINTO ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti. • Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti. • Modalità di compilazione dei documenti di collaudo. • Documentazione prevista nella certificazione della qualità. • Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza. • Linee guida del progetto di manutenzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ricercare e individuare guasti. • Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza. • Applicare le procedure per la valutazione funzionale, l'installazione ed il collaudo di dispositivi ed apparati in dotazione o accessori del mezzo di trasporto. • Collaudare il mezzo di trasporto per la consegna e certificarne la funzionalità. • Applicare le procedure per il processo di certificazione di

	<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche per la programmazione di progetto. • Strumenti per il controllo temporale delle risorse e delle attività. • Analisi dei costi d'intervento e d'esercizio. • Contratto di manutenzione e assistenza tecnica. • Principi, tecniche e strumenti della telemanutenzione e della teleassistenza. • Metodi tradizionali e innovativi di manutenzione. • Sistemi basati sulla conoscenza e sulla diagnosi multisensore. • Affidabilità del sistema di diagnosi. 	<p>qualità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificare e controllare interventi di manutenzione. • Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte. • Gestire la logistica degli interventi. • Stimare i costi dell'intervento e del servizio. • Redigere preventivi e compilare capitolati di manutenzione. • Organizzare e gestire processi manutentivi in contesti assegnati. • Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti, anche digitali, di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.
--	--	--

Curricolo d'Istituto secondo biennio/quinto anno Indirizzo "MANUTENZIONE E ASSISTENZATECNICA"

Opzione "Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili"

TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI

PROGETTAZIONE PER COMPETENZE SECONDO BIENNIO/QUINTO ANNO

COMPETENZE		
<p>Il docente di "Tecnologie meccaniche e applicazioni" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzare strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento; riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.</p>		
SECONDO BIENNIO		
NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili • Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza • Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile • Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite 	<ul style="list-style-type: none"> • Tolleranze caratteristiche degli elementi unificati e/o normalizzati. • Schemi logici e funzionali di sistemi, apparati e impianti. • Sistemi, meccanici pneumatici e oleodinamici. • Documentazione tecnica della strumentazione elettromeccanica. • Legislazione e normativa nazionale, comunitaria e internazionale sulla sicurezza, salute e prevenzione degli infortuni. • Disfunzioni e guasti di macchine e impianti quali cause di infortunio. • Effetti delle emissioni idriche, 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretare disegni e schemi di impianti e apparati meccanici comprensivi delle indicazioni sulle tolleranze. • Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. • Interpretare le schede tecniche dei componenti. • Applicare le disposizioni normative e legislative nazionali e comunitarie nel campo della sicurezza e della salute. • Individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di lavoro. • Riconoscere e interpretare la

	<p>gassose, termiche, acustiche ed elettromagnetiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segnaletica antinfortunistica e dispositivi di protezione individuali e collettivi. • Regole di comportamento a salvaguardia della sicurezza personale e della tutela ambientale nei luoghi di vita e di lavoro. • Principi di ergonomia. • Principi di funzionamento e utilizzazione degli strumenti di lavoro e dei dispositivi di laboratorio. • Proprietà fisiche, meccaniche, tecnologiche dei materiali di interesse. • Classificazione e designazione dei materiali in funzione delle caratteristiche distintive e funzionali. • Sollecitazioni semplici e composte, reazioni vincolari. • Equilibrio statico e dinamico di corpi e sistemi vincolati. • Simbologia dei principali componenti meccanici secondo la normativa. • Tipologia, caratteristiche e classi di resistenza di organi e 	<p>segnaletica antinfortunistica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e degli impianti. • Operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e prescrivere agli utenti i comportamenti conformi, adeguati ai rischi. • Individuare le condizioni di sicurezza nell'operare con gli strumenti e i dispositivi tipici delle attività di manutenzione considerata. • Riconoscere e designare i principali materiali. • Individuare gli effetti di forze e momenti sugli organi meccanici e riconoscere le cause che contribuiscono all'usura, fatica e rottura degli stessi. • Individuare e descrivere i componenti di circuiti pneumatici e oleodinamici di macchine utensili, impianti e apparati meccanici. • Individuare i componenti di un sistema, sulla base della loro funzionalità. • Utilizzare manuali
--	---	---

	<p>supporti meccanici in relazione alle diverse sollecitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamento e scelta dei parametri di organi e supporti meccanici. • Funzionamento dei circuiti oleodinamici e pneumatici. • Principi di calorimetria e termodinamica. • Principi di funzionamento e costituzione di motori e macchine termiche; organi principali, ausiliari e di servizio. • Struttura e funzionamento di macchine utensili, impianti e apparati meccanici. • Regole della direttiva macchina, sistemi di recupero. • Regole di stoccaggio dei materiali. • Manuali dei componenti meccanici. • Errori di misura e loro propagazione. • Calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette. • Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo. • Misure di grandezze geometriche, meccaniche, 	<p>dei componenti meccanici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurare gli strumenti di misura e di controllo. • Eseguire prove e misurazioni in laboratorio e in situazione. • Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati. • Descrivere la struttura e l'organizzazione funzionale di dispositivi e impianti oggetto di interventi manutentivi.
--	---	---

	<p>tecnologiche e termiche, di tempo, di frequenza e acustiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di tolleranza. • Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate. • Struttura e organizzazione funzionale dei dispositivi e degli impianti oggetto di interventi manutentivi. 	
--	--	--

QUINTO ANNO

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. • Software di gestione. • Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto. • Tipologia di guasti e modalità di segnalazioni, ricerca e diagnosi. • Sensori e trasduttori di variabili meccaniche di processo. • Tecnica dei comandi elettropneumatici. • Componenti elettropneumatici di controllo e comando. • Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento. • Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature. • Normative e tecniche per dismissione, riciclo e 	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. • Utilizzare software di gestione relativo al settore di interesse. • Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti. • Analizzare e diagnosticare guasti. • Valutare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita. • Applicare le normative a tutela dell'ambiente. • Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchine, la gestione delle versioni e degli aggiornamenti evolutivi nel loro ciclo di

	<p>smaltimento di apparati e residui di lavorazione.</p> <ul style="list-style-type: none">• Norme di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale.• Normative tecniche di riferimento.	vita.
--	--	-------