



CURRICOLO DI INDIRIZZO PER COMPETENZE

A.S. 2025/2026

ITT MECCANICA _ CORSO SERALE

III PERIODO

DISCIPLINA: STORIA

COMPETENZE

- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Agire in base a un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • UDA 1_Aspetti politici, economici e sociali del primo Novecento (24 ore) Principali processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo; Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico-istituzionali; Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica. CONTENUTI: Colonialismo e imperialismo; Il primo Novecento: sviluppo industriale e società di massa; L'età giolittiana. • UDA 2 – Dalla prima guerra mondiale all'avvento del fascismo (42 ore) Principali processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo; Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico-istituzionali; Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica. CONTENUTI: La Grande guerra, il primo dopoguerra e la crisi dello stato liberale; La rivoluzione russa; La crisi del '29; L'avvento del Fascismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e sociali. • Analizzare problematiche significative del periodo considerato. • Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica. • Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale. • Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici e processi di trasformazione. • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • UDA 3 – I totalitarismi, la seconda guerra mondiale, la nascita della Repubblica italiana (46 ore) Principali processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo; Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico-istituzionali; Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica; Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea; Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali. CONTENUTI: Il Nazismo; La seconda guerra mondiale e la Shoah; La Resistenza, il dopoguerra e la ricostruzione; L'Italia repubblicana e la Costituzione. • UDA 4 – Dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino (20 ore) Principali processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo; Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socio-economiche e assetti politico-istituzionali; Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica; Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea; Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali. CONTENUTI: La guerra fredda; Gli anni Sessanta e le proteste giovanili; La caduta del muro di Berlino e le sue conseguenze "globali". 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici, politici e sociali. • Analizzare problematiche significative del periodo considerato. • Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica. • Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale. • Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici e processi di trasformazione. • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluri/interdisciplinari.

COMPETENZE

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio che di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 1_Naturalismo e Verismo (50 ore) <u>Lingua:</u> tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi; Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. -I registri linguistici; -Le varie tipologie testuali; -Le tipologie A, B, C previste per la prima prova scritta dell'esame di stato. <u>Letteratura:</u> Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi; Elementi di metrica, retorica, linguistica e stilistica italiana; Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli: -Il Positivismo, il Naturalismo e la narrazione sperimentale di Verga. ● UDA 2_Il simbolismo e le avanguardie primonovecentesche (50 ore) <u>Lingua:</u> Tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi; Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. -I registri linguistici; Le varie tipologie testuali; Le tipologie A, B, C previste per la prima prova scritta dell'esame di stato. <u>Letteratura:</u> Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi; Elementi di metrica, retorica, linguistica e stilistica italiana; Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli: il simbolismo pascoliano; l'estetismo dannunziano; le avanguardie del primo Novecento 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Lingua</u> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. - Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. ● <u>Letteratura</u> <ul style="list-style-type: none"> - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. - Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. - Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. - Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 3 – Il romanzo e la poesia modernisti (78 ore) <u>Lingua:</u> Tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi; Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. -I registri linguistici; -Le varie tipologie testuali; -Le tipologie A, B, C previste per la prima prova scritta dell'esame di stato. <u>Letteratura:</u> Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi; Elementi di metrica, retorica, linguistica e stilistica italiana; Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli: il romanzo modernista di Svevo e Pirandello; il modernismo in poesia: Saba, Ungaretti, Montale. ● UDA 4 - Il Neorealismo e il Postmodernismo (20 ore) <u>Lingua:</u> Tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi; Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. -I registri linguistici; -Le varie tipologie testuali; -Le tipologie A, B, C previste per la prima prova scritta dell'esame di stato. <u>Letteratura:</u> Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi; Elementi di metrica, retorica, linguistica e stilistica italiana; Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli: -la produzione letteraria neorealista -il Postmodernismo nelle opere di Calvino e Eco. 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Lingua</u> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi. - Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. ● <u>Letteratura</u> <ul style="list-style-type: none"> - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. - Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. - Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. - Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

COMPETENZE

- Comprendere e utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure algebriche e del calcolo aritmetico
- Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli anche tramite l'utilizzo delle TIC

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	UDA 1(24 ore) <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di disequazioni di secondo grado • Funzioni generiche • Dominio di una funzione UDA 2(20 ore) <ul style="list-style-type: none"> • Teoria degli infiniti • Limiti di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere sistemi di disequazioni. • Saper rappresentare graficamente la soluzione di un sistema di disequazione. • Saper classificare una funzione. • Saper determinare il dominio di una funzione. <ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare la gerarchia degli infiniti. • Saper risolvere limiti finiti. • Semplificare le forme indeterminate dei limiti e ricavarne la soluzione.
	II Quadrimestre	UDA 1(20 ore) <ul style="list-style-type: none"> • Derivate prima e seconda di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare una derivata. • Saper determinare la derivata prima e seconda di una funzione.
		UDA 4(35 ore) <ul style="list-style-type: none"> • Studio di funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper classificare una funzione. • Saper calcolare il segno e i punti di intersezione di una funzione. • Effettuare lo studio dei limiti e delle derivate. • Rappresentare graficamente una funzione.

ITT MECCANICA CORSO SERALE - III PERIODO

DISCIPLINA: INGLESE

COMPETENZE

- Interagire in lingua inglese per i principali scopi comunicativi e operativi rispondenti a livelli di partenza B1 del QCER per le lingue con l'obiettivo di arrivare al livello B2.
- Riconoscere il linguaggio specifico del settore meccanico, descrivere e rispondere sia in forma orale che scritta in merito ai principali temi inerenti il settore della meccanica, della mecatronica e dell'energia.
- Saper riferire i contenuti appresi sia in forma scritta che in forma orale con un sufficiente grado di rielaborazione personale.
- Lavorare in un team.
- Sviluppare un pensiero critico e offrire soluzioni.

		CONOSCENZE	ABILITÀ
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 1: ENGINES_(9 ORE) Engines: the basics. The four-stroke cycle. The Diesel engine. The engine systems. Modals. ● UDA 2: Heating and refrigeration systems_(8 ORE) Heating systems. Refrigeration systems. Hydraulic machines:pumps. Conditional sentences. ● UDA 3: Electricity: basic principles_(8 ORE) Electric circuits. Electric motors. Common motor configurations. Linkers. ● UDA 4: Safety rules_(8 ORE) Basis of safety: the basics. Equipment. Safety signs. Safety at school and at work. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprensione orale: cogliere in modo globale i punti principali di un discorso inerente gli argomenti specifici dell'indirizzo di studio. ● Comprensione scritta: comprendere un testo inerente gli argomenti specifici dell'indirizzo di studio. ● Produzione orale. interagire in brevi scambi dialogici relativamente ad argomenti di indirizzo facendo domande e rispondendo in merito ad argomenti conosciuti. ● Produzione scritta: produrre brevi testi di tipo tecnico su argomenti noti.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 5: Energy sources_(9 ORE) What is energy? Renewable sources of energy. Non-renewable sources of energy. Present simple vs present continuous. ● UDA 6: Automation_(8 ORE) Automation: the basics. Industrial automation. CNC machines. The 3D printing revolution. Phrasal verbs. ● UDA 7: Control systems_(8 ORE) How automation works. PLC: the basics. Sensors and actuators. Infinitives and gerunds: the basics. ● UDA 8: From school to work_(8 ORE) Applying for a job, talking about your skills, writing a CV, reading job adverts, submitting your application, the job interview. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Rinforzo, potenziamento e consolidamento delle abilità acquisite.

ITT MECCANICA CORSO SERALE - III PERIODO
DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE

COMPETENZE

- **definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi**
- **intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali**

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • UDA 1 (16 ORE) Sensori e Trasduttori. Sensori di prossimità, magnetici, a induzione, capacitivi, fotoelettrici a ultrasuoni, encoder, potenziometro, estensimetro, trasduttori differenziali, di temperatura, di velocità, di pressione, di portata. • UDA 2 (17 ORE) Attuatori elettrici. Dinamo, alternatore, motore passo-passo. motori a corrente continua, motori sincroni/asincroni trifase/monofase, motore brushless, motori lineari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo. • Riconoscere e scegliere in base al funzionamento i principali attuatori elettrici.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • UDA 3 (16 ORE) Motori a corrente continua, motori sincroni/asincroni trifase/monofase, motore brushless, motori lineari. • UDA 4 (17 ORE) Meccanica dei Robot. Struttura meccanica, gradi di libertà, tipologie di robot, azionamenti, parametri caratteristici dei robot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e scegliere in base al funzionamento i principali attuatori elettrici. • Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot. Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali. Utilizzare le modalità di programmazione e di controllo dei robot.

ITT MECCANICA CORSO SERALE - III PERIODO
DISCIPLINA: MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

COMPETENZE

- progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura
- progettare, assemblare collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura
- organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • UDA 1 (48 ORE) Risoluzione di strutture isostatiche, diagrammi delle sollecitazioni, sollecitazioni, metodologie per la progettazione di organi meccanici. Alberi di trasmissione, perni e cuscinetti: calcolo e verifica. • UDA 2 (17 ORE) Sistema biella-manovella. 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e verificare elementi e semplici gruppi • Conoscere il funzionamento della biella – manovella. Conoscere le forze agenti sulla biella – manovella.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> • UDA 3 (34 ORE) Tipologie, funzionamento, architettura e classificazioni dei motori a combustione interna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere il funzionamento, la costituzione e l'utilizzazione di motori endotermici.

ITT MECCANICA CORSO SERALE - III PERIODO
DISCIPLINA: TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO

COMPETENZE

- individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 1 (33 ORE) Elementi di corrosione e protezione superficiale. ● UDA 2 (33 ORE) Controlli non distruttivi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distinguere le reazioni ossido-riduttive da quelle acido-basiche. Interpretare un processo elettrolitico. ● La distinzione tra difetto e discontinuità, i principi fisici, i metodi, le fasi e i settori di prove non distruttive e i parametri fisici misurabili.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 3 (33 ORE) Controllo computerizzato dei processi (CNC). ● UDA 4 (33 ORE) Materiali e processi innovativi. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Descrivere la funzione degli elementi dei sistemi automatici di regolazione e controllo delle macchine utensili. ● Saper scegliere il processo o/e il materiale innovativo idoneo in base al manufatto da realizzare.

ITT MECCANICA CORSO SERALE - III PERIODO
DISCIPLINA: DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

COMPETENZE

- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

		CONOSCENZE	ABILITA'
III PERIODO	I Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 1 (30 ORE) Tolleranze dimensionali, tolleranze geometriche, rugosità, accoppiamento albero – foro. Tipologie di produzione, layout, CPM, PERT, diagramma di GANTT. ● UDA 2 (20 ORE) Attività laboratoriale: disegno di organi e gruppi meccanici sia a mano e sia mediante software CAD 	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretare simboli e schemi grafici del disegno tecnico ● Definire il layout aziendale in base al processo produttivo. ● Utilizzare strumenti e metodi del disegno tecnico ● Utilizzare software dedicati per la progettazione e il disegno meccanico.
	II Quadrimestre	<ul style="list-style-type: none"> ● UDA 3 (29 ORE) Qualità, il sistema qualità, documenti per la qualità, normativa di riferimento, strumenti per il controllo della qualità. ● UDA 4 (20 ORE) Attività laboratoriale: disegno di organi e gruppi meccanici sia a mano e sia mediante software CAD 	<ul style="list-style-type: none"> ● Operare nel rispetto delle norme relative alla qualità. ● Utilizzare strumenti e metodi del disegno tecnico ● Utilizzare software dedicati per la progettazione e il disegno meccanico.