

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico <i>Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</i></p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato <i>Operatore elettrico –Operatore meccanico</i></p>
---	---	---

COMPETENZE TRASVERSALI (CT) E DISCIPLINARI (CD) DEL PECUP


SIGLA	COMPETENZA	TRAGUARDI DI SVILUPPO
CT-1	Acquisire ed interpretare l'informazione	Acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi. Valutare l'utilità dell'informazione ricevuta distinguendo fatti e opinioni. Distinguere i fatti dalle opinioni.
CT-2	Agire in modo autonomo e responsabile	Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale. Far valere i propri diritti e bisogni nel contesto sociale in cui vive. Riconoscere i bisogni altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
CT-3	Imparare ad imparare	Organizzare il proprio apprendimento. Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione. Organizzare il proprio lavoro tenendo conto dei tempi assegnati. Utilizzare diverse modalità di lettura. Usare e decodificare simboli. Stabilire priorità. Ordinare cronologicamente.
CT-4	Comunicare comunicare con un discreto grado di autonomia in ambiti linguistico-culturali diversi, utilizzando codici adeguati al contesto ed alla specificità culturale di cui la lingua è veicolo	Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico, ordinativo) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, oggetti, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
CT-5	Risolvere problemi	Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale
CT-6	Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa	
CT-7	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>		<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
SIGLA	COMPETENZA	TRAGUARDI DI SVILUPPO	
CD-1	Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni.		
CD-2	Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso		
CD - 4	Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.		
CD-5	Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione		
CD-6	Eseguire la lavorazione di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali		
CD-7	Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali		
CD-8	Eseguire al Banco le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici.		


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico <i>Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</i></p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato <i>Operatore elettrico –Operatore meccanico</i></p>
---	---	---

ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA DI TECNOLOGIA MECCANICA


Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N°1</p> <p align="center">STRUMENTI DI MISURA E CONTROLLO</p>	<p>CD - 5 Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione</p>	<p>Principali strumenti misuratori calibri a corsoio, goniometro, micrometro per esterni e per interni (*), loro caratteristiche. Approssimazione, portata, campo di misura; principi di lettura. Principali strumenti riportatori, comparatori e di controllo fisso: utilizzo e campo di applicazione. Errori nelle misurazioni. Concetto di tolleranza dimensionale.</p>	<p>5.A3 – Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità</p>	<p>Collaudo dimensionale e geometrico di un particolare meccanico con calibro ventesimale</p>	<p align="center">Settembre-Novembre</p> <p align="center">(30 ore)</p>
<p align="center">N° 2</p> <p align="center">LAVORAZIONI ESEGUIBILI AL BANCO</p>	<p>CT - 6 Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio</p> <p>CD - 1 Definire e pianificare fasi delle operazioni</p>	<p>D. Legislativo 81/2008.</p> <p>Dispositivi di protezione individuale e collettiva.</p> <p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore.</p> <p>Principali terminologie tecniche di settore.</p>	<p>2C.A1 Identificare figure e norme di riferimento nel sistema di prevenzione / protezione</p> <p>2C.A2 Individuare situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone</p> <p>2C.A3 Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizioni</p>	<p>Assegnato il disegno esecutivo di un semplice particolare meccanico, redigere il cartellino del ciclo di lavorazione</p>	<p align="center">Novembre - Gennaio</p> <p align="center">(40 ore)</p>

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>				<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
	<p>da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni.</p> <p>CD - 2</p> <p>Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.</p>	<p>Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche.</p> <p>Elementi di tecnologia meccanica.</p> <p>Norme unificate inerenti il settore meccanico.</p> <p>Principali utensili e loro utilizzo</p>	<p>tipici delle lavorazioni del settore</p> <p>1.A1 Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione</p> <p>1.A2 Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo.</p> <p>2.A1 Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)</p> <p>2.A3 Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari.</p>		

		PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO SETTORE PROFESSIONALE			Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico	
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi	
N° 3 MATERIALI METALLICI	CD - 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso	Caratteristiche e proprietà fisico – chimiche dei materiali metallici. Proprietà e prove meccaniche Prove tecnologiche (*) Processo siderurgico e classificazione degli acciai Norme unificate inerenti il settore meccanico.	2.A1 - Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.)	Ricerca di materiali per la fabbricazione di organi meccanici; test sulle proprietà tecnologiche e meccaniche	Febbraio - Marzo (40 ore)	
N° 4 LAVORAZIONI ESEGUIBILI AL TORNIO	CD - 1 Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e del sistema di relazioni CD - 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di	Parti fondamentali del tornio parallelo. Utensili da tornio. Attrezzi per il fissaggio del pezzo nelle lavorazioni al tornio. Principali parametri di taglio per la tornitura. Principali lavorazioni esterne eseguibili al tornio. Rischi specifici relativi alle lavorazioni al tornio.	1.A1 - Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione. 2.A1 - Individua materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali, ecc.).	Assegnato un pezzo meccanico, eseguire il ciclo di lavorazione semplificato scegliendo i parametri di lavoro per le lavorazioni assegnate	Marzo - Maggio (30 ore)	


		PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO SETTORE PROFESSIONALE			Istituto tecnico – settore tecnologico <i>Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</i> Istituto professionale – settore industria e artigianato <i>Operatore elettrico –Operatore meccanico</i>
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
	materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso				

Gli argomenti segnati con (*) sono da ritenersi opzionali.


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>
---	---	---

ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA DI DISEGNO TECNICO

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N° 1</p> <p>LETTURA DI VISTE E SEMPLICI RAPPRESENTAZIONI DI PARTICOLARI MECCANICI</p>	<p>CD - 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.</p> <p>CD - 6 Eeguire la lavorazione di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>Principali norme unificate del disegno tecnico: tipi di linee, metodi di rappresentazione di viste, scale dimensionali, prime norme di quotatura.</p> <p>Concetto di tolleranza dimensionale;</p> <p>indicazione nei disegni, tolleranze generali unificate(*).</p>	<p>2.A1 - Legge i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni ed applica le specifiche dei documenti tecnici.</p> <p>6.A1- Legge i disegni tecnici di semplici particolari meccanici.</p> <p>Rappresenta a schizzo di assonometria e viste quotate di semplici particolari meccanici.</p>	<p>Tavole di rappresentazione in assonometria isometrica e cavaliera e con le viste quotate in proiezione ortogonale di semplici pezzi meccanici</p>	<p align="center">Settembre - Gennaio</p> <p align="center">(45 ore)</p>


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO SETTORE PROFESSIONALE</p>				<p>Istituto tecnico – settore tecnologico <i>Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</i></p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato <i>Operatore elettrico –Operatore meccanico</i></p>
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N° 2</p> <p>LETTURA DI VISTE E SEZIONI, INTERPRETAZIONE DELLE INFORMAZIONI TECNOLOGICHE, SEMPLICI RAPPRESENTAZIONI</p>	<p>CD - 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.</p> <p>CD - 6 Eseguire la lavorazione di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>Norme unificate di rappresentazione delle sezioni, altre norme di quotatura. Concetto di rugosità e indicazioni convenzionali sui disegni.</p> <p>Lettura e interpretazione della tabella delle rugosità ottenibili per le varie lavorazioni meccaniche.(*)</p>	<p>2.A1 - Legge i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni meccaniche di pezzi semplici, ed applica le specifiche dei documenti tecnici.</p> <p>6.A1- Legge i disegni tecnici di semplici particolari meccanici.</p> <p>Esegue rappresentazioni con viste e sezioni quotate di pezzi.</p>	<p>Assegnate le rappresentazioni assonometriche di semplici pezzi eseguire le viste e/o sezioni quotate nella opportuna scala.</p>	<p align="center">Gennaio - Maggio (45 ore)</p>


Gli argomenti segnati con (*) sono da ritenersi opzionali.

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico <i>Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</i></p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato <i>Operatore elettrico –Operatore meccanico</i></p>
---	---	---

ARTICOLAZIONE DELL'OFFERTA FORMATIVA DI ESERCITAZIONI PRATICHE

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N° 1</p> <p align="center">LAVORAZIONI ESEGUIBILI AL BANCO</p>	<p>CD - 1 Definire e pianificare fasi delle lavorazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.</p> <p>CD - 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazioni sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni e procedure previste, del risultato atteso.</p> <p>CD - 4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.</p> <p>CD - 8</p>	<p>Normative di sicurezza, igiene , salvaguardia ambientale di settore</p> <p>Principali terminologie tecniche</p> <p>Processi e cicli di lavorazioni meccaniche.</p> <p>Principali strumenti di misura e di controllo e relativi campi di applicazione</p> <p>Principali utensili e loro utilizzo.</p> <p>Elementi di ergonomia.</p> <p>Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino.</p>	<p>1.A1 Utilizzare indicazioni di appoggio schemi, disegni, procedure, distinte, ecc. o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione.</p> <p>1.A2 Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell' ambiente lavorativo – organizzativo.</p> <p>1.A3 Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore.</p>	<p>Esecuzione al banco di superfici piane e perpendicolari tra loro, tracciatura, foratura, alesatura, maschiatura di fori, taglio con seghetto a mano.</p>	<p align="center">Settembre - Gennaio (120 ore)</p>

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>		<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>		
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
	Eseguire al Banco le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici		<p>4.A1 Applicare procedure protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro.</p> <p>4.A2 Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell' ergonomia.</p>		
<p align="center">N° 2</p> <p align="center">ESEGUIRE LA LAVORAZIONE DI PEZZI MECCANICI SECONDO LE SPECIFICHE PROGETTUALI</p>	<p>CD - 1 Definire e pianificare fasi delle lavorazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.</p> <p>CD - 2 Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.</p> <p>CD - 4</p>	<p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore</p> <p>Principali terminologie tecniche</p> <p>Processi e cicli di lavorazioni meccaniche</p> <p>Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino.</p> <p>Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature impianti.</p> <p>Principali strumenti di misura</p>	<p>1.A1 Utilizzare indicazioni di appoggio schemi, disegni, procedure, distinte, materiali, ecc. o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione.</p> <p>1.A3 Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</p> <p>2.A3 Applicare tecniche di</p>	<p>Assegnato il disegno esecutivo di un particolare meccanico: descrivere il ciclo di lavorazione, specificando per ogni operazione: macchina, attrezzatura, utensile, parametri di lavoro e strumenti di controllo utilizzati.</p> <p>Eseguire il lavoro al tornio; effettuare il controllo e collaudo finale; rispettare le norme di sicurezza.</p> <p>Eseguire le lavorazioni</p>	<p align="center">Gennaio - Maggio (120 ore)</p>

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 1^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>		<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria e artigianato Operatore elettrico –Operatore meccanico</p>		
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
	<p>Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</p> <p>CD – 6.1 Eeguire al <u>Tornio</u> lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali.</p> <p>CD – 6.2 Eeguire alla <u>Fresatrice</u> lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali.</p>	<p>e relativi campi di applicazione.</p>	<p>monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchine</p> <p>4.A1 Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</p> <p>4.A2 Adottare soluzioni organizzative delle postazioni di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia.</p> <p>5.A3 Utilizzare strumenti di misura e di controllo per individuare difettosità.</p> <p>6.A2 Applicare tecniche di lavorazioni di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili.</p>	<p>al tornio di intestatura, centratura, tornitura cilindrica e con spallamenti retti, gole</p>	