

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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.	

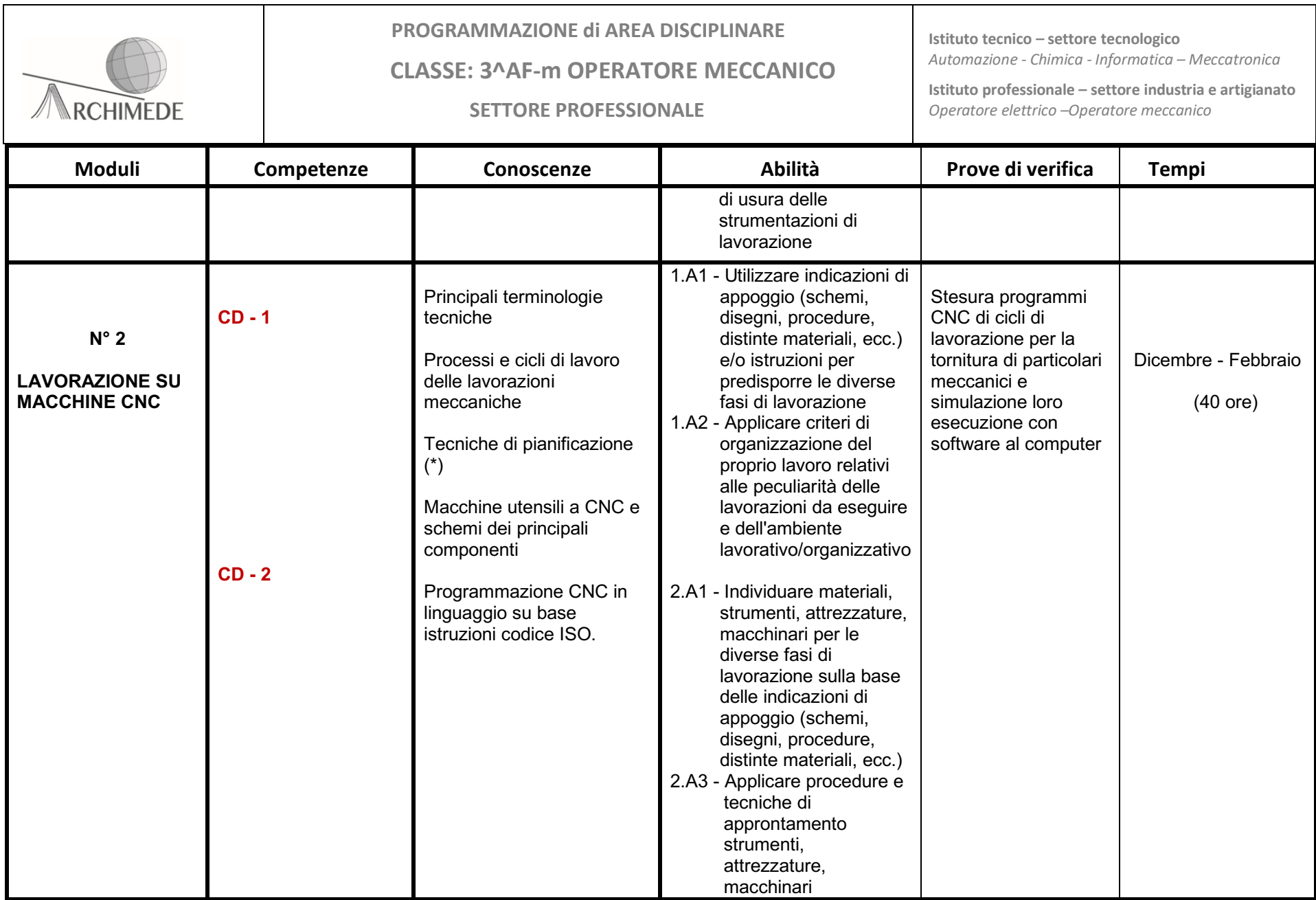
	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^AF-m OPERATORE MECCANICO</p> <p align="center">SETTORE PROFESSIONALE</p>	<p>Istituto tecnico – settore tecnologico Automazione - Chimica - Informatica – Meccatronica</p> <p>Istituto professionale – settore industria 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-3	Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria	
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 le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici	

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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 TECNOLOGIA MECCANICA

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N°1</p> <p>Lavorazioni per asportazione di truciolo:</p> <p>TORNITURA</p> <p>FORATURA e</p> <p>FRESATURA (ripasso ed integrazioni)</p> <p>RETTIFICATURA</p>	<p>CD-1</p> <p>CD-2</p> <p>CD-3</p>	<p>Principali terminologie tecniche</p> <p>Processi e cicli di lavoro delle lavorazioni meccaniche</p> <p>Tecniche di pianificazione</p> <p>Principali utensili e loro utilizzo</p> <p>Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico (*)</p> <p>Tecniche e procedure di attrezzaggio</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> <p>3.A3 - Utilizzare procedure per la verifica dei livelli</p>	<p>Stesura di un ciclo di lavorazione per la fabbricazione di un particolare meccanico con indicazione dei parametri di lavoro, degli utensili, delle attrezzature e degli strumenti di misura</p>	<p>Settembre-Dicembre</p> <p align="center">(40 ore)</p>




	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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 align="center">N° 3 QUALITÀ</p>	<p>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 di relazioni</p>	<p>Direttive e normative sulla qualità di settore.</p> <p>Principi ed elementi di base di un sistema qualità.</p> <p>Procedure attinenti al sistema qualità.</p> <p>Manutenzione a guasto, preventiva, predittiva (*)</p> <p>Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità.</p>	<p>1C.A1 - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità</p> <p>1C.A2 - Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza</p> <p>1C.A3 - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità.</p>	<p>Semplici applicazioni degli strumenti di controllo della qualità del prodotto nella produzione metalmeccanica.</p>	<p align="center">Marzo - Aprile (20 ore)</p>
<p align="center">N° 4</p> <p>DALLA LETTURA DEL DISEGNO AL MONTAGGIO E ASSEMBLAGGIO</p>	<p>CD-7 Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>Attrezzature e strumenti per il montaggio e l'assemblaggio meccanico (smontabile o saldato). Principali terminologie tecniche. Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico. (*) Processi di montaggio, smontaggio e di saldatura.</p>	<p>7.A2 - Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici.</p> <p>Eseguire semplici assemblati per saldatura.</p>	<p>Da un disegno d'assieme e relativa distinta base di un semplice complessivo, descrivere la sequenza di montaggio indicando le attrezzature e gli strumenti necessari</p>	<p align="center">Marzo - Maggio (30 ore)</p>


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

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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 CAD


Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N° 1</p> <p align="center">IL DISEGNO NELLA STESURA DEI CICLI DI LAVORO</p>	<p>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</p>	<p>Principali norme unificate del disegno tecnico:, metodi di rappresentazione di viste, scale dimensionali. Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico.</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>Esecuzione di tavole di rappresentazione in assonometria isometrica e con le viste quotate in proiezione ortogonale di particolari meccanici.</p>	<p align="center">Settembre - Novembre</p> <p align="center">(30 ore)</p>
<p align="center">N° 2</p> <p align="center">IL DISEGNO E LE NORME DI RAPPRESENTAZIONE</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>Norme unificate di rappresentazione delle sezioni, norme di quotatura, rugosità e indicazioni convenzionali sui disegni.</p>	<p>2.A1 – Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni meccaniche di pezzi semplici, ed applica le specifiche dei documenti tecnici.</p> <p>Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio.</p>	<p>Esecuzione delle viste e/o sezioni quotate nella opportuna scala, complete di rugosità e con indicazioni relative a lavorazioni particolari</p>	<p align="center">Dicembre - Febbraio</p> <p align="center">(30 ore)</p>


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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>
Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N° 3</p> <p align="center">DAL DISEGNO ALLA REALIZZAZIONE DEL PEZZO</p>	<p>CD - 6 Eseguire la lavorazione di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>Tolleranze dimensionale e geometriche e loro indicazione nei disegni, tolleranze generali unificate</p>	<p>6.A1- Leggere i disegni tecnici di semplici particolari meccanici.</p>	<p>Esecuzione della rappresentazione di semplici complessivi con descrizione didascalica delle parti componenti nel cartiglio</p> <p>Estrazione di alcuni particolari significativi ed esecuzione delle viste e sezioni complete delle quote con tolleranza dimensionale e geometrica.</p>	<p align="center">Marzo-Maggio</p> <p align="center">(30 ore)</p>

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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 SISTEMI ED AUTOMAZIONE


Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N°1</p> <p>COMPONENTI PNEUMATICI E DEI PRINCIPI FONDAMENTALI PER LA PROGETTAZIONE DI UN CIRCUITO.</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-7 Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>Leggi dei gas perfetti.</p> <p>Produzione e trattamento dell'aria tecnica.</p> <p>Valvole distributrici e tipi di attuatori.</p> <p>Elementi di pneumologica.</p> <p>Analisi dei segnali e ciclogrammi delle fasi.</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>7.A1 - Leggere il disegno di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici e schemi di impianti oleodinamici ed elettropneumatici.</p>	<p>Componentistica nella produzione e distribuzione dell'aria per usi tecnici</p> <p>Analisi e descrizione di schemi circuitali pneumatici a comando diretto</p>	<p align="center">Settembre-Dicembre</p> <p align="center">(35 ore)</p>
<p align="center">N° 2</p> <p>LA TECNICA DEI CIRCUITI PNEUMATICI</p>	<p>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.</p>	<p>Comandi diretti ed indiretti.</p> <p>Tecniche per la risoluzione dei segnali bloccanti.</p> <p>Tecniche di montaggio e assemblaggi di componenti.</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>7.A2 - Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici</p>	<p>Esercizi su circuiti basati sulla logica cablata a comando pneumatico in modalità di ciclo automatico.</p> <p>Tecniche di risoluzione dei segnali bloccanti.</p>	<p align="center">Dicembre - Marzo</p> <p align="center">(35 ore)</p>


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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>CD-7 Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</p>				
<p align="center">N° 3 PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI SEMPLICI CIRCUITI ELETTROPNEUMATICI</p>	<p>CD – 1</p> <p>CD-7</p>	<p>Nozioni di elettrotecnica</p> <p>Simbologia dei principali componenti elettrici</p> <p>Tecnica sequenziale elettropneumatica</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>7.A2 - Applicare i cicli di montaggio e le distinte base di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici</p> <p>7.A3 - Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio di gruppi, sottogruppi, particolari meccanici, impianti oleodinamici e elettropneumatici</p>	<p>Esercizi sulle leggi di Ohm e su semplici reti elettriche</p> <p>Esercizi sulla logica cablata a comando elettropneumatico in differenti modalità di funzionamento.</p>	<p align="center">Marzo - Maggio</p> <p align="center">(35 ore)</p>

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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 TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE


Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N°1</p> <p>AREA QUALITA' SCHEDA SPECIFICHE TECNICHE DI PRODOTTO</p>	<p>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.</p>	<p>Principi ed elementi di base di un sistema qualità.</p> <p>Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità Documenti tecnico-commerciali: stesura di fac-simili di richiesta / fornitura articoli, preventivo/listino prezzi.</p> <p>Modelli grafici di monitoraggio dei tipi di difettosità in un processo di fabbricazione di componenti meccanici.</p>	<p>6.AT1 - Applicare elementi di base di un sistema per la gestione della qualità</p> <p>6.CAT3 - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità</p>	<p>Esercizi di applicazione degli strumenti di controllo e miglioramento della qualità dei prodotti, su foglio di calcolo elettronico</p>	<p align="center">Settembre-Dicembre (33 ore)</p>
<p align="center">N° 2</p> <p>SICUREZZA E SALUTE SUL LUOGO DI LAVORO</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>Mappa dei dispositivi di protezione individuale e collettiva</p> <p>Individuazione ed analisi delle situazioni di rischio e pericolo: presentazione multimediale</p>	<p>1.A4 - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro.</p> <p>2.A4 - Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi</p>	<p>Utilizzo del software di presentazione multimediale su aspetti dell'antifortunistica e la sicurezza sul lavoro,</p>	<p align="center">Dicembre - Marzo (33 ore)</p>


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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>		
		<p>Segnali di divieto e prescrizioni correlate: mappa concettuale</p>	<p>dell'ergonomia</p>		
<p align="center">N° 3</p> <p>PIANIFICAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL PROPRIO LAVORO: CICLO E PARAMETRI DI LAVORAZIONE</p>	<p>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.</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>Creazione e formattazione foglio di calcolo delle formule dei parametri tecnologici di lavorazione alle m. u.</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>2.A1 Individuare materiali, strumenti, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali)</p>	<p>Sviluppo del cartellino del ciclo delle lavorazioni con foglio di calcolo dei parametri di lavoro alle macchine utensili</p>	<p align="center">Marzo - Maggio</p> <p align="center">(33 ore)</p>


	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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 ESERCITAZIONI PRATICHE

Moduli	Competenze	Conoscenze	Abilità	Prove di verifica	Tempi
<p align="center">N° 1</p> <p>LAVORAZIONI AL BANCO</p>	<p>CD - 8 Eseguire le operazioni di aggiustaggio di particolari e gruppi meccanici</p> <p>CD – 6 Eseguire lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali.</p> <p>CD – 7 Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>Metodiche e procedure di verifica.</p> <p>Tecnologie e parametri dei principali metodi di aggiustaggio.</p> <p>Normative di sicurezza, igiene , salvaguardia ambientale di settore</p> <p>Principali terminologie tecniche</p> <p>Elementi di ergonomia.</p> <p>Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia, riordino</p>	<p>Utilizzare metodi per individuare gli interventi in opera da realizzare.</p> <p>Applicare tecniche di adattamento in opera. diverse fasi di lavorazione. ambientale specifiche di settore.</p>	<p>Esecuzione al banco delle operazioni di: tracciatura, foratura, alesatura, maschiatura di fori, taglio con seghetto a mano.</p>	<p align="center">Settembre - Maggio (20 ore)</p>
<p align="center">N° 2</p> <p>LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI: <u>TORNIO PARALLELO</u></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</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>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia</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</p>	<p>Esecuzione delle lavorazioni al tornio di: intestatura, centratura, tornitura cilindrica e con spallamenti retti, gole.</p> <p>Lavorazione al tornio di alberi e perni con accoppiamenti cilindrico e conico IT nn con compilazione</p>	<p align="center">Novembre - Febbraio (30 ore)</p>

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3[^]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>	
	<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>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 – 6.1 Eseguire al <u>Tornio</u> lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali.</p> <p>CD – 7 Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali</p>	<p>ambientale di settore</p> <p>Principali terminologie tecniche.</p> <p>Elementi di ergonomia.</p> <p>Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino.</p> <p>Parametri di taglio e metodi di esecuzione.</p> <p>Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature impianti.</p> <p>Principali utensili e loro utilizzo.</p> <p>Macchine utensili tradizionali e C.N.C. parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva</p> <p>Tecniche e procedure di attrezzaggio.</p> <p>Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione.</p> <p>Processi e cicli di lavorazioni meccaniche.</p>	<p>organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore.</p> <p>Leggere i disegni costruttivi per l'esecuzione delle lavorazioni e applicare le specifiche dei documenti tecnici.</p> <p>Eseguire le principali lavorazioni quali: sfacciatura, centratura, tornitura cilindrica esterna, tornitura di gradini, tornitura di gole, di godronatura e di smussi. Foratura e tornitura interna cilindrica e conica. Filettature metriche esterne ed interne ad uno o più principi.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura e di controllo per individuare difettosità</p> <p>Leggere i disegni tecnici di particolari o</p>	<p>del Foglio di</p> <p>Lavorazione preceduto dallo sviluppo dei punti seguenti: Uso dispositivi protezione individuale Scelta del grezzo Sequenza ordinata delle operazioni Scelta degli utensili e dei parametri di taglio Scelta ed uso strumenti di misura Preparazione macchina. ed esecuzione dell'accoppiamento</p>	

		PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE CLASSE: 3^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>	
		Metodiche e procedure di verifica.	complessivi		
N° 3 LAVORAZIONI ALLE MACCHINE UTENSILI: <u>FRESATRICE</u> <u>LAPIDELLO E</u> <u>APPARECCHIO</u> <u>DIVISORE</u>	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. 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	Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore. Principali terminologie tecniche Processi e cicli di lavorazioni meccaniche. Parametri di taglio e metodi di esecuzione. Principali strumenti di misura e di controllo e relativi campi di applicazione. Schemi dei principali componenti delle macchine, attrezzature impianti. Principali utensili e loro utilizzo. Macchine utensili tradizionali e C.N.C. parti componenti, funzioni, gestione, operatività, integrazione tecnico-produttiva.	1.A1 Utilizzare indicazioni di appoggio schemi, disegni, procedure, distinte, materiali, ecc. o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione. 1.A3 Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore. 2.A3 Applicare tecniche di monitoraggio e verifica dell'impostazione e del funzionamento di strumenti, attrezzature, macchine. Leggere i disegni costruttivi per	Prove intermedie individuali relative a lavorazioni di spianatura, foratura cieca e passante sulla m.u. Lavorazione alla fresatrice e al lapidello di un particolare con esecuzione di facce poligonali, fori e maschiatura. Compilazione del Foglio di Lavorazione con: Scelta del grezzo Sequenza ordinata delle operazioni Scelta degli utensili e dei parametri di taglio Scelta ed uso strumenti di misura Preparazione delle macchine. Esecuzione del pezzo meccanico in tutte le sue parti.	Febbraio - Maggio (40 ore)

	<p align="center">PROGRAMMAZIONE di AREA DISCIPLINARE</p> <p align="center">CLASSE: 3^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>	
	<p>CD – 6.2 Eseguire alla Fresatrice lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici secondo le specifiche progettuali.</p> <p>CD – 7 Montare e assemblare prodotti meccanici secondo le specifiche progettuali.</p>	<p>Elementi di ergonomia.</p> <p>Tecniche e procedure di attrezzaggio.</p> <p>Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino.</p> <p>Metodiche e procedure di verifica.</p>	<p>l'esecuzione delle lavorazioni de applicare le specifiche dei documenti tecnici.</p> <p>Utilizzare strumenti di misura e di controllo per individuare difettosità</p> <p>Eseguire la fresatura di superfici piane parallele e perpendicolari. Fresatura di gradini e scanalature rette. Utilizzare l'apparecchio divisore per l'esecuzione di semplici divisioni.</p> <p>Leggere i disegni tecnici di particolari o complessivi.</p> <p>4.A1 Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</p> <p>6.A2 Applicare tecniche di lavorazioni di pezzi meccanici e complessivi su macchine utensili.</p>		