

**AGGIORNAMENTO DEL
REPERTORIO PROVINCIALE
DELLE FIGURE PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO
DEI PERCORSI DI QUALIFICA PROFESSIONALE
E DI DIPLOMA PROFESSIONALE**

(ai sensi del Capo III, art. 7 comma 1, lett. c), del Decreto del presidente della provincia 5 agosto 2011, n. 11-69/Leg)

INDICE

AGGIORNAMENTO FIGURE PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO DEI PERCORSI TRIENNALI DI QUALIFICA PROFESSIONALE

OPERATORE MECCATRONICO	3
------------------------------	---

AGGIORNAMENTO FIGURE PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO DEI PERCORSI QUADRIENNALI DI DIPLOMA PROFESSIONALE

TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE.....	10
--	----

AGGIORNAMENTO FIGURE PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO DEI PERCORSI DI QUARTO ANNO DI DIPLOMA PROFESSIONALE

TECNICO DI GASTRONOMIA E ARTE BIANCA	16
GASTRONOMIA E ARTE BIANCA	20
PANIFICAZIONE E PASTICCERIA	22

AREA PROFESSIONALE DI RIFERIMENTO MECCANICA, IMPIANTI E COSTRUZIONI	
Denominazione della figura	OPERATORE MECCATRONICO
Referenziazioni della figura	Nomenclatura delle Unità Professionali (NUP/ISTAT): 6 Artigiani, operai specializzati e agricoltori. 6.2.3.3 Meccanici e montatori di macchinari industriali e assimilati 6.2.4.1 Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettronici industriali 6.2.4.2 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali e di misura
	Classificazione attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi 26.20.00 Fabbricazione di computer e unità periferiche. 28 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca 29.31 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori 33 Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature 33.20.02 Installazione di apparecchi elettrici ed elettronici per telecomunicazioni, di apparecchi trasmettenti radiotelevisivi, di impianti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. 43.21.02 Installazione di impianti elettronici (inclusa manutenzione e riparazione).
FIGURA/INDIRIZZO NAZIONALE CORRELATI	In via di definizione
Correlazione al Quadro europeo delle qualificazioni (QEQ/EQF)	Livello 3
Descrizione sintetica della figura	L'operatore meccatronico interviene, a livello esecutivo in contesti artigianali ed industriali, nel processo lavorativo con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, strumenti e informazioni gli consentono di svolgere attività relative alla produzione, riparazione, manutenzione e collaudo di prodotti meccatronici e/o macchinari industriali dotati di sistemi elettrici, elettronici, meccanici, pneumatici ed oleodinamici. Effettua, seguendo le specifiche progettuali, attività connesse alla installazione, manutenzione, montaggio e riparazione di apparati e apparecchiature elettriche, elettromeccaniche ed elettroniche e di apparecchiature informatiche.
Processo di lavoro caratterizzante la figura: PRODUZIONE, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SISTEMI MECCATRONICI	A. Pianificazione e organizzazione del proprio lavoro B. Produzione e assemblaggio di prodotti meccatronici C. Installazione di sistemi meccatronici ed elettronici D. Controlli e collaudi di sistemi meccatronici ed elettronici

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA'	COMPETENZE
A. PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL PROPRIO LAVORO <i>Attività:</i> - Pianificazione delle fasi di lavoro assegnato. - Preparazione materiali, strumenti e attrezzature. - Verifica e manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature. - Predisposizione e cura degli spazi di lavoro.	1. Definire e pianificare la successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto.
	2. Approntare materiali, strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso.
	3. Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria.
	4. Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.
B. PRODUZIONE E ASSEMBLAGGIO DI PRODOTTI MECCATRONICI <i>Attività:</i> - Lettura disegni tecnici - Preparazione materiali, strumenti e attrezzature. - Assemblaggio e programmazione delle componenti	5. Utilizzare, strumenti e tecnologie specifiche per la produzione di componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore.
	6. Produrre prodotti meccatronici secondo le indicazioni ricevute e lo schema assegnato.
	7. Effettuare attività di assemblaggio, integrando funzionalmente componenti di varia tipologia secondo le specifiche progettuali.
C. INSTALLAZIONE DI SISTEMI MECCATRONICI. <i>Attività:</i> - Installazione delle componenti hardware. - Installazione del software di sistema e applicativo.	8. Installare prodotti meccatronici in base alla documentazione tecnica di riferimento e alle esigenze del cliente.
	9. Installare e utilizzare applicativi di programmazione e/o supervisione atti alla gestione di un sistema meccatronico.
D. CONTROLLI E COLLAUDI DI SISTEMI MECCATRONICI ED ELETTRONICI <i>Attività:</i> - Verifica dell'efficienza del sistema meccatronico e/o delle componenti oggetto di sostituzione/riparazione. - Definizione piano di intervento.	10. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa di settore per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.
	11. Individuare i componenti che costituiscono il sistema meccatronico ed i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio e nella sostituzione dei componenti e delle parti.

COMPETENZA N. 1	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato - Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro - Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro - Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene - Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività	- Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore - Principali terminologie tecniche di settore - Schemi per la rappresentazione di componenti ed assiemi meccanici, impianti elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici - Simbologia degli schemi e disegni per la rappresentazione di componenti ed assiemi meccanici, impianti elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici - Tecniche di comunicazione organizzativa - Tecniche di pianificazione - Tipologie dei più comuni sistemi meccanici, impianti elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici

COMPETENZA N. 2	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature - Individuare materiali, strumenti, attrezzature, per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica	- Distinta dei materiali - Modalità di taratura degli strumenti di controllo dei segnali - Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di sistemi e prodotti mecatronici - Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo - Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di sistemi e prodotti mecatronici - Tipologie e caratteristiche dei materiali

COMPETENZA N. 3	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature - Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature - Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento	- Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature - Procedure e tecniche di monitoraggio - Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento

COMPETENZA N. 4	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia - Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro	- Elementi di ergonomia - Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino

COMPETENZA N. 5	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare strumenti, procedure, protocolli e tecniche di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale di settore. - Descrivere e/o effettuare misurazioni e controlli di grandezze elettriche. - Individuare e utilizzare gli strumenti di misura . - Valutare la tipologia dei possibili errori, il loro controllo e valutare la precisione di una misurazione. - Verificare la taratura di uno strumento di misura meccanico, elettrico/elettronico, pneumatico o oleodinamico	- Elementi di metrologia. - Misure meccaniche elettriche, elettroniche, pneumatiche ed oleodinamiche - Normativa di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale di settore - Principali strumenti di misura nell'ambito mecatronico. - Tecniche di misura di settore: principali errori e cause di errore

COMPETENZA N. 6	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Analizzare i singoli componenti del complessivo. - Applicare metodi di configurazione di dispositivi - Leggere e interpretare disegni di complessivi meccanici, di impianti elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici. - Preassemblare sottosistemi, meccanici, elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici, seguendo schemi, disegni ed istruzioni / procedure, e verificarne la correttezza; - Verificare la corretta funzionalità di componenti, meccanici, elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici, prima di utilizzarli nelle attività di montaggio.	- Componentistica, cablaggi, cavi e connettori: preparazione e verifica. - Funzionalità dei motori e degli azionamenti elettrici e metodi di verifica del loro funzionamento. - Principali elementi di un gruppo FRLM, valvole distributrici e i principali attuatori. - Principali tipologie di collegamento filettato e collegamenti smontabili. - Principali tipologie di sensori e metodi di verifica del loro funzionamento - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie dei principali organi meccanici - Schemi di automazione in logica cablata. - Schemi di circuiti elettrici ed elettronici - Tecniche e fasi di soluzione di semplici malfunzionamenti

COMPETENZA N. 7	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare metodi di configurazione di dispositivi - Applicare metodi di configurazione per la sicurezza del sistema a livello locale - Applicare tecniche e metodi di configurazione di un apparecchio mecatronico - Assemblare un prodotto mecatronico con componenti meccanici, elettrici, elettronici, pneumatici ed oleodinamici. - Eseguire e registrare le misure per verificare il corretto assemblaggio e funzionamento del sistema - Interpretare disegni di complessivi meccanici, di impianti elettrici, elettronici, pneumatici ed	- Elementi meccanici per la trasmissione del moto negli assi di movimentazione delle macchine automatiche. - Funzionalità dei motori e degli azionamenti elettrici. Montaggio e controllo - Metodi di configurazione di dispositivi - Misure e strumenti di misura connesse alle fasi di assemblaggio, avviamento, taratura e controllo. Montaggio e controllo - Movimentazioni di tipo pneumatico e oleodinamico: cilindri, motori, valvole, sensori, tubi e raccordi. Montaggio e controllo - Principali macchine utensili utilizzate dall'industria

oleodinamici al fine di procedere al loro assemblaggio. - Interpretare le istruzioni di montaggio, a corredo della documentazione di natura grafica, ed applicarle per procedere all'assemblaggio di un prodotto mecatronico - Intervenire per risolvere anomalie evidenziate durante l'assemblaggio, eventualmente ricorrendo al supporto di personale specializzato. - Realizzare le tarature meccaniche, elettriche/elettroniche, pneumatiche ed oleodinamiche, e le parametrizzazioni HW/FW/SW specificate nelle istruzioni di montaggio;	- Principali metodi di lavorazione dei materiali al fine di poter apportare modifiche atte al corretto funzionamento dei componenti - Rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali ed assonometrie dei principali organi meccanici. - Riduttori, motori, motoriduttori, sistemi di misura del moto e della posizione. Montaggio e controllo; - Sistemi di misura del moto e della posizione. - Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per l'assemblaggio degli apparecchi tipici del settore - Tecniche e fasi di soluzione di semplici problemi mecatronici.
--	--

COMPETENZA N. 8	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Attuare le procedure assegnate per il piazzamento fisico e meccanico del sistema, con le relative operazioni di allineamento, messa in bolla, quadratura e relativo controllo; - Collegare il sistema ad eventuali reti informatiche. - Effettuare i collegamenti del sistema alle fonti di energia del cliente, nel rispetto delle normative di settore, sulla base di disegni / schemi e procedure. - Effettuare l'installazione di sistemi mecatronici presso il cliente finale. - Installare i dispositivi di sicurezza, verificandone sistematicamente il corretto funzionamento. - Operare in sicurezza anche con riferimento ai rischi propri dell'ambiente del cliente e ai rischi interferenziali	- Contenuti e formati standard di documentazione tecnica di riferimento - Documenti di valutazione dei rischi interferenziali: loro interpretazione - Normative di settore - Principi e norme a cui devono uniformarsi i dispositivi di sicurezza. - Simbologia, grandezze e unità di misura di riferimento - Strumenti di misura e controllo - Strumenti per la movimentazione dei carichi e loro utilizzo in sicurezza - Tecniche e metodi di configurazione - Tecniche e strumenti di piazzamento di un apparecchio/sistema mecatronico - Tecniche e strumenti per il collegamento del sistema mecatronico alle fonti di energia del cliente - Tecniche per il collegamento a reti informatiche - Tecniche, strumenti e procedure per verificare il corretto funzionamento

COMPETENZA N. 9	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Utilizzare tecniche di installazione di software applicativi - Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto, del sistema o della rete	- Caratteristiche dei software applicativi e programmi di utilità - Tecniche di verifica di sistemi e reti - Tecniche e metodi di installazione e configurazione software

COMPETENZA 10	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Analizzare la documentazione tecnica per identificare natura e funzionamento dei componenti e dei sistemi meccatronici, ivi comprese le eventuali normative applicabili - Applicare i principi alla base della gestione del sistema qualità e della formalizzazione di non conformità	- Concetto di non conformità e del trattamento delle non conformità - Concetto di qualità - Documentazione propria dei sistemi qualità: procedure, istruzioni operative, modelli, raccolta dati, rapporti di non conformità - Principali enti di unificazione dei settori di standard industriali (ISO) e delle normative industriali (UNI), elettrotecnico, elettronico e telecomunicazioni (CEI) - Principali norme internazionali, europee ed italiane riferite al settore - Principi della Direttiva Macchine - Principi e norme a cui devono ispirarsi i sistemi qualità.

COMPETENZA 11	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Individuare componenti difettosi e/o guasti - Individuare test e misurazioni per verificare la correttezza dell'ipotesi sulla causa del malfunzionamento. - Procedere in sicurezza nelle fasi di analisi dei guasti, verifica ed eliminazione degli stessi. - Sostituire il componente difettoso o modificare la configurazione del prodotto per eliminare, provvisoriamente o definitivamente, il malfunzionamento. - Utilizzare schemi, disegni, procedure e descrizioni di prodotto per effettuare, in occasione di malfunzionamenti, analisi di ricerca guasti ed elaborare ipotesi coerenti sulla causa del malfunzionamento.	- Metodi per la valutazione dell'affidabilità - Principali rischi per la sicurezza connessi alle attività di ricerca guasti ed eliminazione dei malfunzionamenti. - Procedure di registrazione stato apparecchiature - Procedure per la diagnostica - Tecniche di analisi dei guasti

COMPETENZA	
Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità - Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza - Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti - Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della implementazione del sistema qualità	- Direttive e normative sulla qualità di settore - Principi ed elementi di base di un sistema qualità - Procedure attinenti al sistema qualità - Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti - Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità

COMPETENZA

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

ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale - Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza - Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza - Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione - Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore - Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone - Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva	- D.Lsg. 81/2008 - Dispositivi di protezione individuale e collettiva - Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio - Normativa ambientale e fattori di inquinamento - Nozioni di primo soccorso - Segnali di divieto e prescrizioni correlate

AREA PROFESSIONALE DI RIFERIMENTO MANIFATTURIERA E ARTIGIANATO	
Denominazione della figura	TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE
Referenziazioni della figura	Nomenclatura delle Unità Professionali (NUP/ISTAT): 6.1.1.3 Tagliatori di pietre, scalpellini e marmisti 6.3.1.6 Gioiellieri, orafi ed assimilati 6.3.2.1 Vasai ed assimilati (prodotti in ceramica ed abrasivi) 6.3.3.1 Artigiani delle lavorazioni artistiche del legno e di materiali simili 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici
	Classificazione attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 23.41 Fabbricazione di prodotti in ceramica per usi domestici e ornamentali 23.70 Taglio, modellatura e finitura di pietre 32.12 Fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria e articoli connessi 16.2 Fabbricazione di prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio. 16.29 Fabbricazione di altri prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio 16.29.1 Fabbricazione di prodotti vari in legno (esclusi i mobili) 32.13 Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili
FIGURA/INDIRIZZO NAZIONALE CORRELATI	Tecnico delle lavorazioni artistiche
Correlazione al Quadro europeo delle qualificazioni (QEQ/EQF)	Livello 4
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di produzione di manufatti di diversi settori produttivi e di beni artistici, attraverso l'individuazione delle risorse, la predisposizione e l'organizzazione operativa delle lavorazioni, il monitoraggio e la valutazione del risultato, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, con assunzione di responsabilità di carattere economico gestionale e relative al coordinamento di attività esecutive svolte da altri. La formazione tecnica nell'utilizzo di metodologie e strumenti tipici del design e delle ITC, e informazioni specializzate gli consente di svolgere attività relative all'ideazione, modellazione, prototipazione e realizzazione di manufatti di diversi settori produttivi e artistici, con competenze nella cura del laboratorio, nella lavorazione e finitura del manufatto / bene artistico, nella gestione dei rapporti con il cliente ed i fornitori, nella realizzazione e collaudo di modelli e prototipi in mini-serie testando vari materiali o nella programmazione e attivazione informatica di oggetti in rete.
Processo di lavoro caratterizzante la figura: PRODUZIONE MANUFATTI - BENI ARTISTICI	A. Gestione d'impresa B. Gestione organizzativa del lavoro C. Rapporto con i clienti D. Rapporto con i fornitori E. Scelta e testing F. Modellazione G. Prototipazione e fabbricazione digitale H. Verifica e collaudo

COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI

PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA'	COMPETENZE
A. GESTIONE DI IMPRESA <i>Attività:</i> - Definizione delle risorse, tempi e dei costi - Definizione degli investimenti - Predisposizione preventivi e consuntivi - Verifica ricavi	1. Determinare le risorse umane e strumentali, i tempi ed i costi necessari per l'ideazione, la progettazione e la modellizzazione dei manufatti, e per svolgere le lavorazioni (*), verificandone in itinere e a consuntivo l'utilizzo.
	2. Valutare le scelte di investimento effettuando stime di redditività e di impatto sui ricavi.
B. GESTIONE ORGANIZZATIVA DEL LAVORO <i>Attività:</i> - Definizione compiti, tempi e modalità operative - Coordinamento operativo - Controllo avanzamento della produzione/lavorazioni - Ottimizzazione degli standard di qualità - Prevenzione situazioni di rischio	3. Condurre le fasi di lavoro, sulla base dello stato degli ordini, coordinando l'attività di realizzazione di manufatti/beni artistici.
	4. Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.
C. RAPPORTO CON I CLIENTI <i>Attività:</i> - Definizione dell'offerta - Rilevazione esigenze del cliente - Gestione reclami, richieste, esigenze del cliente - Monitoraggio servizio - Rilevazione dati customer	5. Rilevare i bisogni del cliente e del mercato, formulando proposte di prodotti, attraverso modelli e prototipi.
D. RAPPORTO CON I FORNITORI <i>Attività:</i> - Monitoraggio scorte e giacenze - Definizione e gestione ordini - Valutazione e selezione dei fornitori	6. Definire le esigenze di acquisto di materiali, strumenti e attrezzature, individuando i fornitori e curando il processo di approvvigionamento.

E. SCELTA E TESTING <i>Attività:</i> - Scelta di strumenti e materiali - Testing	7. Scegliere strumenti, attrezzature e materiali secondo le esigenze di ideazione, sperimentazione e modellazione dei manufatti ed effettuarne le prove d'uso.
F. MODELLAZIONE <i>Attività:</i> - Elaborazione dell'idea - Modellazione digitale del manufatto	8. Progettare modelli, attraverso software, di diverse tipologie di manufatti in tutti i componenti, interpretando le indicazioni tecniche ricevute.
G. PROTOTIPAZIONE e FABBRICAZIONE DIGITALE <i>Attività:</i> - Realizzazione del prototipo - Predisposizione della documentazione tecnica di appoggio	9. Realizzare prototipi di manufatti in varie scale, predisponendo la documentazione tecnica di appoggio.
H. VERIFICA E COLLAUDO <i>Attività:</i> - Controllo qualità, valutazione e perfezionamento del modello - Collaudo del prototipo - Predisposizione della documentazione tecnica di appoggio	10. Realizzare il collaudo del prototipo da avviare alla produzione in serie o alla vendita, effettuando modifiche e perfezionamenti del modello e valutando la rispondenza agli standard quantitativi e qualitativi sulla base delle specifiche di progetto.

(*) la competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali/supporti/prodotti (metalli, ceramiche, lapidei, legno, ecc.).

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

COMPETENZA N. 1 (*)	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare tecniche di analisi dei costi - Applicare tecniche di analisi tempi/metodi - Applicare tecniche di redazione di report dei costi - Applicare tecniche di stesura preventivi - Rilevare l'entità delle risorse umane e strumentali disponibili e necessarie - Utilizzare strumenti di pianificazione delle attività	- Elementi di budgeting - Elementi di contabilità dei costi - Elementi di organizzazione aziendale/ del lavoro - Processo di servizio/ lavoro - Strumenti, attrezzature, risorse umane e tecnologiche della progettazione, modellazione e prototipazione di manufatti/ beni artistici - Tecniche di elaborazione preventivi e consuntivi

(*) la competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali/supporti/prodotti (metalli, ceramiche, lapidei, legno, ecc.).

COMPETENZA N. 2	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare tecniche di analisi della domanda / tendenze mercato / concorrenza - Applicare tecniche di selezione del finanziamento - Applicare tecniche di stima dei ricavi - Valutare tipologia / entità dell'investimento (macchinario)	- - Attrezzature, risorse umane, strumentali e tecnologiche della lavorazione dei manufatti / beni artistici - Caratteristiche del mercato di riferimento - Elementi di analisi previsionale dell'andamento del mercato - Elementi di economia e gestione delle imprese - Metodi di calcolo del break-even point

COMPETENZA N. 3	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività - Applicare modalità di coordinamento del lavoro dei collaboratori - Formulare proposte di miglioramento degli standard di servizio produzione - Individuare anomalie e segnalare non conformità - Individuare problematiche esecutive - Utilizzare metodiche per individuare e segnalare il fabbisogno formativo del personale	- Attrezzature, risorse umane, strumentali e tecnologiche della lavorazione dei manufatti / beni artistici - Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro - Elementi e procedure di gestione delle risorse umane - Modello organizzativo e organigramma dell'azienda - Sistema di qualità e principali modelli - Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità della produzione

COMPETENZA N. 4	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare criteri per la valutazione del corretto utilizzo e funzionamento dei dispositivi di prevenzione - Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità - Prefigurare forme comportamentali di prevenzione - Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio	- D.Lsg. 81/2008 - Elementi di ergonomia - Metodi per la rielaborazione delle situazioni di rischio - Normativa ambientale e fattori di inquinamento - Strategie di promozione - Tecniche di reporting - Tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio

COMPETENZA N. 5	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare tecniche di interazione col cliente (anche in lingue comunitarie) - Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto/ servizio - Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente - Effettuare la valutazione tecnica dei reclami - Individuare tipologie di prodotto in rapporto a target / esigenze di clientela	- Elementi di customer satisfaction - Tecniche di analisi e segmentazione della clientela - Tecniche di ascolto e di comunicazione - Tecniche di negoziazione e problem solving

COMPETENZA N. 6	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Aggiornare situazione scorte e giacenze - Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature - Applicare procedure di gestione degli ordini - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di selezione dei fornitori - Applicare tecniche di valutazione delle offerte (anche in lingue comunitarie)	- Elementi di contabilità - Elementi di contrattualistica fornitori - Elementi di tecnica commerciale - Procedure e tecniche di approvvigionamento

COMPETENZA N. 7	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare criteri di selezione di materiali, strumenti e attrezzature - Applicare tecniche di testing dei materiali in funzione del prototipo da creare	- Materiali, strumenti e attrezzature di varie tipologie e settori merceologici - Simbologia di composizione, proprietà e caratteristiche, e di manutenzione dei materiali - Tecniche di testing di materiali

COMPETENZA N. 8	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare tecniche di creatività per generare idee e risolvere problematiche estetiche, tecniche e funzionali - Applicare tecniche e modalità di personalizzazione di prodotto - Utilizzare sensori e reti per l'interazione tra oggetti, persone e ambienti - Utilizzare tecniche di codificazione informatica - Utilizzare tecniche e strumenti digitali per la rappresentazione tridimensionale del progetto e il design di prodotto	- Elementi di Human Centered Design - Elementi di sensoristica - Elementi di storia e cultura del Design italiano e internazionale - Metodi e strumenti di codificazione informatica - Metodi e tecniche di Creative Problem Solving - Metodi e tecniche di Creative Thinking per il Concept di prodotto - Movimenti dei Makers e del nuovo Made in Italy - Tecniche di CAD - Tecniche di progettazione tridimensionale e Virtual Design

COMPETENZA N. 9	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare tecniche di prototipazione rapida - Applicare tecniche di valutazione di costi, tempi e risposta del mercato - Applicare tecniche per modellazione di manufatti - Utilizzare strumenti e attrezzature per modellare e prototipare manufatti	- Elementi di sensoristica - Reportistica - Software di settore per la stampa 3D - Tecniche di modellazione tridimensionale - Tecniche e procedure per l'elaborazione di mock-up e per la prototipazione rapida

COMPETENZA N. 10	
ABILITA'	CONOSCENZE
- Applicare metodi per la predisposizione di un piano di verifica - Applicare tecniche di reportistica - Utilizzare strumenti di collaudo, verifica e misurazione - Verificare la corrispondenza tra le indicazioni in entrata e l'output progettuale	- Normative di riferimento - Procedure per il controllo, il testing e il collaudo - Reportistica

AREA PROFESSIONALE DI RIFERIMENTO TURISMO E SPORT	
Denominazione della figura	TECNICO DI GASTRONOMIA E ARTE BIANCA
Referenziazioni della figura	Nomenclatura delle Unità Professionali (NUP/ISTAT): 5.2 Professioni qualificate nelle attività turistiche ed alberghiere. 5.2.2.1 Cuochi in alberghi e ristoranti. 5.2.2.2 Addetti alla preparazione e cottura di cibi. 5.2.2.5 Esercenti di servizi di ristorazione ed assimilati. 6.5.1 Artigiani e operai specializzati delle lavorazioni alimentari 6.5.1.2 Panettieri e pastai artigianali 6.5.1.3 Pasticceri, gelatai e conservieri artigianali Classificazione attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 10.85 Produzione di pasti e piatti preparati. 10.7 Produzione di prodotti da forno e farinacei 55.10 Alberghi e strutture simili. 56.10 Ristoranti e attività di ristorazione mobile. 56.21 Fornitura di pasti preparati (catering per eventi). 56.29 Mense e catering continuativo su base contrattuale.
FIGURA/INDIRIZZO NAZIONALE CORRELATI	Tecnico di cucina
Correlazione al Quadro europeo delle qualificazioni (QEQ/EQF)	Livello 4
Indirizzi provinciali della figura	Gastronomia e arte bianca Panificazione e pasticceria
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico di gastronomia e arte bianca interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, esercitando il presidio del processo di produzione gastronomica e di arte bianca attraverso l'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche, la predisposizione delle condizioni e l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri. La formazione tecnica nell'utilizzo di metodologie, strumenti e informazioni specializzate gli consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative alla gastronomia e arte bianca, con competenze relative all'analisi del mercato e dei bisogni della committenza, alla predisposizione dei menù, alla cura ed elaborazione di prodotti cucinati, piatti allestiti e alla produzione per la conservazione, il confezionamento e la vendita di prodotti.
Processo di lavoro caratterizzante la figura: GASTRONOMIA E ARTE BIANCA	A. Gestione organizzativa del lavoro B. Rapporto con i fornitori C. Rapporto con i clienti D. Definizione dell'offerta

COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI
COMUNI AGLI INDIRIZZI

PROCESSO DI LAVORO-ATTIVITA'	COMPETENZE
A. GESTIONE ORGANIZZATIVA DEL LAVORO <i>Attività:</i> - Definizione compiti, tempi e modalità operative - Coordinamento operativo - Controllo avanzamento della produzione/lavorazioni - Ottimizzazione degli standard di qualità - Prevenzione situazioni di rischio	1. Gestire le fasi di lavoro, sulla base degli ordini, coordinando l'attività di reparto. 2. Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.
B. RAPPORTO CON I FORNITORI <i>Attività:</i> - Monitoraggio scorte e giacenze - Definizione e gestione ordini - Valutazione e selezione dei fornitori	3. Definire le esigenze di acquisto, individuando i fornitori e gestendo il processo di approvvigionamento.
C. RAPPORTO CON I CLIENTI <i>Attività:</i> - Definizione dell'offerta - Rilevazione esigenze del cliente - Gestione reclami, richieste, esigenze del cliente - Monitoraggio servizio - Rilevazione dati customer	4. Formulare proposte di prodotti/servizi, interpretando i bisogni e promuovendo la fidelizzazione del cliente.
D. DEFINIZIONE DELL'OFFERTA <i>Attività:</i> - Analisi richieste - Definizione prodotti - Predisposizione menù	5. Predisporre menù e prodotti gastronomici e di arte bianca in riferimento alle caratteristiche organolettiche e merceologiche delle materie prime ed alla tipicità del prodotto.

COMPETENZA N. 1	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività - Applicare metodiche per individuare e segnalare il fabbisogno formativo del personale - Applicare modalità di coordinamento del lavoro dei ruoli operativi - Formulare proposte di miglioramento degli standard di servizio - Individuare anomalie e segnalare non conformità di prodotto/servizio - Individuare problematiche esecutive	- Attrezzature, risorse umane e tecnologiche del servizio - Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro - Elementi e procedure di gestione delle risorse umane - Modello organizzativo e organigramma dell'azienda - Sistema di qualità e principali modelli - Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità - Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio

COMPETENZA N. 2	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare criteri per la valutazione del corretto utilizzo e funzionamento dei dispositivi di prevenzione - Applicare procedure per la rielaborazione e segnalazione delle non conformità - Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro per evitare fonti di rischio - Prefigurare forme comportamentali di prevenzione	- D.Lsg. 81/2008 - Elementi di ergonomia - Metodi per la rielaborazione delle situazioni di rischio - Normativa ambientale e fattori di inquinamento - Strategie di promozione - Tecniche di reporting - Tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio

COMPETENZA N. 3	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare procedure di gestione degli ordini - Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura - Applicare tecniche di selezione dei fornitori - Applicare tecniche di valutazione delle offerte - Impiegare metodiche e tecniche per aggiornare la situazione scorte e giacenze	- Elementi di contabilità - Elementi di contrattualistica fornitori - Elementi di tecnica commerciale - Tecniche di approvvigionamento

COMPETENZA N. 4	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto / servizio - Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente - Effettuare la valutazione tecnica dei reclami - Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target / esigenze di clientela	- Elementi di customer satisfaction - Principi di fidelizzazione del cliente - Tecniche di ascolto e di comunicazione - Tecniche di negoziazione e problem solving

COMPETENZA N. 5	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare criteri di abbinamento di pietanze e bevande - Applicare criteri di selezione di ingredienti alimentari - Applicare criteri per la verifica dei costi e del rapporto qualità prezzo	- Caratteristiche merceologiche e nutrizionali dei prodotti e delle materie prime - Criteri e tecniche di composizione di diverse tipologie di menu - Criteri e tecniche di composizione di diverse tipologie di produzione di arte bianca - Elementi di chimica organica, correlati alle preparazioni alimentari - Elementi di enogastronomia - Elementi di igiene e legislazione igienico sanitaria correlati alle preparazioni alimentari - Elementi di tecnologia alimentare e dietologia - Tecniche di pasticceria, panificazione e pizzeria

Denominazione dell'indirizzo 1	GASTRONOMIA E ARTE BIANCA
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO	Le competenze caratterizzanti l'indirizzo di "Gastronomia e arte bianca" sostengono lo svolgimento di attività attinenti il processo di progettazione e realizzazione di proposte enogastronomiche e di arte bianca per diverse specialità culinarie, di valorizzazione dell'immagine del prodotto da presentare, secondo gli standard di qualità e gusto prefissati e mediante l'utilizzo di tecnologie innovative di manipolazione e conservazione degli alimenti
E. PREPARAZIONE GASTRONOMICA E DI ARTE BIANCA PER IL CLIENTE FINALE <i>Attività:</i> - Cucina e alimenti - Progettazione e preparazione di menù enogastronomici e di arte bianca	1. Progettare e realizzare proposte e piatti enogastronomici e di arte bianca, con applicazione di tecniche innovative e creative, proponendo menù complessi e utilizzando tecniche e tecnologie innovative di manipolazione e conservazione degli alimenti 2. Riconoscere e interpretare i diversi stili alimentari legati ad aspetti sociali, culturali ed economici

COMPETENZA N.1	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Adeguare le scelte eno-gastronomiche in funzione delle mutevoli tendenze di gusto del target di clientela di riferimento; - Adottare tecniche innovative e creative per la manipolazione, la trasformazione e la cottura delle materie e dei semilavorati - Applicare criteri di allestimento di piatti e vassoi - Applicare i protocolli di autocontrollo relativi all'igiene e alla sicurezza - Comporre e realizzare menu sia innovativi che tradizionali e tipici - Curare l'aspetto estetico al fine di valorizzare le preparazioni gastronomiche e di arte bianca artigianali e di alta qualità - Identificare accostamenti appropriati tra pietanze e vini - Individuare tecniche e tecnologie in funzione del contesto di lavoro - Scegliere le diverse componenti culinarie del menù anche in funzione dei parametri di costo prefissati - Scegliere modalità e tecniche di decorazione e guarnizione per la presentazione del piatto - Scegliere qualità e dosaggi di materie prime e semilavorati per la realizzazione di pietanze complesse	- Criteri di progettazione e composizione di menu - Criteri e stili di composizione e presentazione del prodotto - Elementi di enologia - Elementi di igiene e legislazione igienico sanitaria correlati alle preparazioni alimentari - Elementi di budgeting - Protocolli di autocontrollo del reparto - Ricette della produzione di pasticceria, panificazione e pizzeria - Ricette di arte bianca della cultura italiana e internazionale - Standard di qualità dei prodotti alimentari - Tecniche del freddo e di mantenimento del prodotto - Tecniche e ingredienti per la confezione e decorazione dei piatti - Tecniche e procedure innovative di preparazione e conservazione dei cibi - Tecniche e tecnologie per la preparazione di pietanze complesse e specialità enogastronomiche - Tecnologie innovative per la produzione gastronomica e di arte bianca

- Scegliere tempi, temperature e metodi di cottura specifici per tipologia di alimenti prevedendone le principali alterazioni e trasformazioni - Utilizzare sistemi avanzati per la trasformazione e conservazione dei cibi nel rispetto degli standard di igiene e sicurezza e qualitativi e di gusto prefissati - Utilizzare tecnologie innovative - Verificare la qualità delle preparazioni alimentari rispetto agli standard di offerta	
---	--

COMPETENZA N.2	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare modalità di trattamento e trasformazione delle materie prime adatte alle loro caratteristiche - Identificare i possibili ambiti di consumo del prodotto alimentare in base alle esigenze di gusto e nutrizionali rilevate - Individuare caratteristiche organolettiche, provenienza, tracciabilità delle materie prime - Predisporre proposte gastronomiche in linea con gli stili alimentari, di acquisto e di consumo - Riconoscere aspetti caratteristici di alcuni sistemi e stili alimentari più diffusi - Riconoscere la presenza di allergeni contenuti nel prodotto	- Caratteristiche organolettiche e nutrizionali delle materie prime - Filiere produttive: dall'origine del prodotto, alla trasformazione e commercializzazione degli alimenti - Le materie prime che caratterizzano i diversi sistemi e stili alimentari - Principali comportamenti, abitudini e necessità dietetiche e di alimentazione - Principali stili di acquisto e consumo alimentare: i fattori economici, sociali e culturali - Principali tendenze alimentari dei consumatori ed esigenze del mercato alimentare - Proposte gastronomiche e di arte bianca in linea con i principali sistemi e stili alimentari

Denominazione dell'indirizzo 2	PANIFICAZIONE E PASTICCERIA
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INDIRIZZO	Le competenze caratterizzanti l'indirizzo "panificazione e pasticceria" sostengono lo svolgimento di attività attinenti la produzione, la conservazione, il confezionamento e la vendita di prodotti lievitati e dolciari
F. PRODUZIONE DI PRODOTTI DI ARTE BIANCA PER LA CONSERVAZIONE, IL CONFEZIONAMENTO E LA VENDITA Attività': - Produzione di prodotti lievitati e dolciari - Stoccaggio e conservazione del prodotto per la vendita programmata - Confezionamento, etichettatura e trasporto dei prodotti - Allestimento di spazi e layout per la vendita/servizio al cliente	1. Programmare e gestire la produzione, la conservazione, l'etichettatura, lo stoccaggio, il trasporto e la vendita , di prodotti lievitati e dolciari utilizzando procedure e tecnologie innovative e applicando profili normativi di igiene e gli standard di qualità
G: PREPARAZIONE DI PRODOTTI DI ARTE BIANCA PER IL CLIENTE FINALE Attività: - Predisposizione di ricette - Preparazione di prodotti di arte bianca - Controllo	2. Curare l'elaborazione di ricette e la preparazione di prodotti di arte bianca, con l'applicazione di tecniche innovative e creative, applicando profili normativi di igiene e gli standard di qualità

COMPETENZA N. 1	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Adottare procedure operative di controllo di lavorazione - Adottare tecniche e criteri di etichettatura dei prodotti confezionati - Adottare tecniche innovative e creative per la manipolazione, trasformazione e la cottura delle materie e dei semilavorati - Applicare criteri di confezionamento dei prodotti - Applicare criteri di programmazione per la produzione di prodotti lievitati e dolciari - Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità dei prodotti di arte bianca - Applicare le corrette temperature di conservazione dei prodotti alimentari - Applicare procedure, metodiche e tecniche di lavorazione e trasformazione delle materie prime dolciarie per lievitati - Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti di arte bianca - Individuare i valori nutrizionali del prodotto confezionato - Utilizzare procedure e metodiche di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici	- Confezionamento dei prodotti alimentari - Criteri di programmazione per la produzione di prodotti lievitati e dolciari - Direttive e normative sulla qualità di settore - Fasi di lavorazione e tecnologie - Ingredienti, additivi e conservanti - Normativa di igiene alimentare - Principi ed elementi di base di un sistema qualità nella trasformazione alimentare - Strumenti e attrezzature per il confezionamento - Strumenti, attrezzature e tecniche per la trasformazione, conservazione e confezionamento dei prodotti di arte bianca - Tecniche del freddo e mantenimento del prodotto - Tecniche di conservazione dei prodotti di arte bianca - Tecniche di controllo e di analisi - Tecniche di trasformazione delle materie prime dolciarie per lievitati - Tecniche e criteri di etichettatura dei prodotti alimentari - Tecniche e metodi di stoccaggio dei prodotti di arte bianca

dei prodotti di arte bianca - Utilizzare strumenti, attrezzature e tecniche per il confezionamento di prodotti di arte bianca - Utilizzare strumenti, attrezzature e tecniche per la trasformazione e conservazione dei prodotti di arte bianca - Verificare gli allergeni contenuti nel prodotto	- Temperature di conservazione dei prodotti alimentari - Valori nutrizionali del prodotto
--	--

COMPETENZA N. 2	
ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
- Applicare i protocolli di autocontrollo relativi all'igiene e alla sicurezza - Applicare tecniche di allestimento dei vassoi e di piatti - Utilizzare l'aspetto artistico per distinguere la panetteria- pasticceria artigianale di alta qualità da quella industriale - Utilizzare tecnologie innovative - Verificare la qualità delle preparazioni alimentari rispetto agli standard di offerta	- Elementi di igiene e legislazione igienico sanitaria correlati alle preparazioni alimentari - Ricette della produzione di pasticceria, panificazione e pizzeria - Ricette di arte bianca della cultura italiana e internazionale - Standard di qualità dei prodotti alimentari - Tecniche di decoro in pasticceria, panificazione e pizzeria - Tecniche e ingredienti per la decorazione di prodotti di arte bianca - Tecniche innovative per la realizzazione di prodotti di arte bianca