

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali | | |
|---|---|---|
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Scientifico- tecnologico | Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore. | Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente Gli aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e i principali effetti dell'interazione con le attività umane L'ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima e ai principali effetti della sua interazione con le attività umane |
| Storico-sociale | Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento. Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immutabili entro i quali porre il proprio agire. Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici. Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita. Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione | Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione. I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione. I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative. Lo Stato italiano nell'Unione Europea e nelle istituzioni internazionali |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali | | |
|---|---|--|
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Asse dei linguaggi | Ascoltare, applicando tecniche di supporto alla comprensione, testi prodotti da una pluralità di canali comunicativi, cogliendone i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni e riconoscendone la tipologia testuale, la fonte, lo scopo, l'argomento, le informazioni. Cogliere in una conversazione o in una discussione i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni per poter intervenire con pertinenza e coerenza. Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosi in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla | Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico. Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali. Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>situazione.</p> <p>Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.</p> <p>Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, inerenti anche uno stesso argomento, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili.</p> <p>Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti (manuale, enciclopedia, saggio, sito web, portale) per documentarsi su un argomento specifico.</p> <p>Interpretare testi della tradizione letteraria, di vario tipo e forma, individuando la struttura tematica e le caratteristiche del genere.</p> <p>Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e di autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.</p> <p>Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso.</p> <p>Scrivere testi di forma diversa, ad es. istruzioni per l'uso, lettere private e pubbliche (lettera formale, CV europeo, webportfolio), diari personali e di bordo, articoli (di cronaca, recensioni, commenti, argomentazioni) sulla base di modelli, adeguandoli a situazione, argomento, scopo, destinatario, e selezionando il registro più adeguato.</p> <p>Realizzare forme diverse di riscrittura intertestuale: sintesi, parafrasi esplicativa e interpretativa di testi letti in vista di scopi specifici; realizzare forme di riscritture inter semiotiche: dal testo iconico-grafico al testo verbale, dal testo verbale alle sue diverse riformulazioni sotto forma di grafici, tabelle, schemi.</p> <p>Argomentare un'interpretazione e un commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara e appropriata tesi e argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavati dall'analisi del testo.</p> <p>Utilizzare i testi di studio, letterari e di ambito tecnico e scientifico, come occasioni adatte a riflettere ulteriormente sulla ricchezza e la flessibilità della lingua italiana.</p> | <p>Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio; strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.</p> |
|--|---|--|

| | | |
|-------------------------|--|---|
| | Mostrare consapevolezza delle questioni linguistico-culturali che scaturiscono dalla traduzione e dall'adattamento da altre lingue | |
| Scientifico-tecnologico | Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato. Distinguere un fenomeno naturale da un fenomeno virtuale. | Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno. |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo | | |
|---|---|---|
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Scientifico-tecnologico | Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica. Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile. Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile | Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti Cicli biogeochimici fondamentali (ciclo dell'acqua, del carbonio) Aspetti basilari della dinamica endogena ed esogena della Terra I fattori fondamentali che determinano il clima |
| Storico-sociale | Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geomorfologiche e le trasformazioni nel tempo. Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici. Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia. Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento | Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali; Formazione, evoluzione e percezione dei paesaggi naturali e antropici. Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte, sistemi informativi geografici. La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale Le civiltà antiche e alto-medievali,, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro | | |
|---|---|---|
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Asse dei linguaggi | Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse | Aspetti interculturali Aspetti delle culture della lingua oggetto di studio |
| Scientifico-tecnologico | Individuare linguaggi e contenuti nella storia della scienza e della cultura che hanno differenziato gli apprendimenti | I modelli culturali che hanno influenzato e determinato lo sviluppo e i cambiamenti della scienza e della |

| | | |
|-----------------|--|--|
| | nei diversi contesti storici e sociali | tecnologia nei diversi contesti territoriali |
| Storico-sociale | Analizzare ed interpretare i principali processi economici e lavorativi nel proprio paese e nel mondo ed assumere una positiva apertura ai contributi delle culture altre. | I contesti sociali, di studio e lavorativi delle realtà dei paesi europei ed internazionali. I sistemi di collegamento per lo scambio di esperienze lavorative nel proprio paese e nel mondo. |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro | | |
|---|--|---|
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Linguistico-letterario | <p>Comprendere i punti principali di testi orali in lingua standard abbastanza complessi, ma chiari, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.</p> <p>Comprendere in maniera globale e analitica, con discreta autonomia, testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.</p> <p>Partecipare a conversazioni o discussioni con sufficiente scioltezza e spontaneità utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza, esprimendo il proprio punto di vista e dando spiegazioni.</p> <p>Fare descrizioni e presentazioni con sufficiente scioltezza, secondo un ordine prestabilito e coerente, utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, anche ricorrendo a materiali di supporto (presentazioni multimediali, cartine, tabelle, grafici, mappe, ecc.), su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.</p> <p>Scrivere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario utilizzando il lessico specifico, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.</p> | <p>Tipi e generi testuali, inclusi quelli specifici della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Ortografia</p> <p>Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza</p> <p>Fonologia</p> <p>Pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale</p> <p>Aspetti extralinguistici</p> <p>Aspetti socio-linguistici</p> |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali | | |
|--|---|---|
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Asse dei linguaggi | Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica italiana e straniera Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera | I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.) italiane e di altri Paesi Le caratteristiche più rilevanti e la |

| | | |
|-----------------|--|--|
| | d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato | struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc..) |
| Storico-sociale | Essere in grado di collocare le principali emergenze ambientali e storico-artistiche del proprio territorio d'arte nel loro contesto culturale | Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO | | |
|---|---|--|
| Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; | | |
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Asse dei linguaggi | <p>Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti. Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.</p> <p>Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.</p> <p>Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione in italiano o in lingua straniera nell'ambito professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.</p> | <p>Fonti dell'informazione e della documentazione</p> <p>Social network e new media come fenomeno comunicativo.</p> <p>Caratteri comunicativi di un testo multimediale</p> <p>Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.</p> |
| Scientifico-tecnologico | <p>Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni</p> <p>Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati</p> <p>Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale</p> <p>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete</p> <p>Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica</p> | <p>Informazioni, dati e codifica</p> <p>Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni</p> <p>Elementi fondamentali dei sistemi informativi</p> <p>Tecniche di presentazione</p> <p>Tecniche di comunicazione</p> <p>Forme di comunicazione commerciale e pubblicità</p> <p>La rete Internet</p> <p>Funzioni e caratteristiche della rete Internet</p> <p>I motori di ricerca</p> <p>Principali strumenti di comunicazione: social networks, forum, blog, e-mail</p> <p>Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore</p> <p>Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità</p> <p>Applicazioni di scrittura, calcolo, grafica</p> |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO | | |
|---|--|--|
| Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento | | |
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Matematico | Esprimere procedimenti risolutivi attraverso algoritmi | Algoritmi e loro risoluzione |
| Scientifico-tecnologico | Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni | Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni La rete Internet Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete Internet I motori di ricerca Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati Strumenti per la compressione dei dati I sistemi di archiviazione "Cloud" |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO | | |
|---|--|---|
| Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo | | |
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Scientifico-tecnologico | Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali Riconoscere, riprodurre, elaborare e realizzare sequenze motorie con carattere ritmico a finalità espressiva, rispettando strutture spaziali e temporali del movimento | Gli elementi tecnico-scientifici di base relativi alle principali tecniche espressive Differenze tra movimento biomeccanico e gesto espressivo. Le caratteristiche ritmiche del movimento. |
| Storico-sociale | Interpretare le diverse caratteristiche dei giochi e degli sport nelle varie culture | L'evoluzione dei giochi e degli sport nella cultura e nella tradizione |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO | | |
|---|---|--|
| Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi | | |
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Matematico | - Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi - Saper costruire semplici modelli matematici in economia | Variabili e funzioni Elementi di matematica finanziaria |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| <p>Scientifico-tecnologico</p> | <p>Individuare le principali strutture e funzioni aziendali Individuare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto Individuare gli eventi, le attività e descrivere il ciclo di vita di un progetto Utilizzare la documentazione tecnica di progetto Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale Utilizzare le tecniche dell'analisi statistica nel controllo della produzione di beni e servizi Raccogliere, archiviare, utilizzare dati nell'ambito del sistema informativo aziendale Utilizzare software applicativi in relazione alle esigenze aziendali Utilizzare le funzioni di accesso/interrogazione/modifica di un DBMS</p> | <p>Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali Metodi per la scomposizione del progetto in attività e task Strumenti e metodi di monitoraggio di un progetto. Normative di settore nazionali e comunitarie sulla sicurezza personale e ambientale Certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza Strumenti e metodi dell'analisi statistica: frequenze, indicatori centrali e di dispersione, correlazione, regressione lineare, rappresentazioni tabellari e grafiche Sistema informativo e sistema informatico Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica) Il foglio elettronico per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dati di produzione, qualità, marketing, commerciali Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni</p> |
| <p>Storico-sociale</p> | <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione</p> | <p>Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio. Il tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale</p> |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO | | |
|--|---|--|
| Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio | | |
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Scientifico-tecnologico | <p>Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali.</p> <p>Comprendere il ruolo della ricerca scientifica e della tecnologia nella prevenzione dei rischi per la salute, per la conservazione dell'ambiente e per l'acquisizione di stili di vita responsabili</p> <p>Utilizzare programmi e app, su computer, tablet e smartphones, per effettuare le più comuni operazioni di organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di informazioni</p> <p>Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della sicurezza e salute, prevenzione di infortuni e incendi</p> <p>Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della salvaguardia dell'ambiente</p> <p>Contribuire al controllo e alla riduzione dei rischi negli ambienti di lavoro</p> <p>Valutare l'impatto ambientale derivante dall'uso di apparecchiature tecnologiche</p> <p>Individuare i pericoli e le misure preventive e protettive connessi all'uso di dispositivi tecnologici</p> | <p>Caratteristiche dei principali agenti patogeni (batteri-virus)</p> <p>I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine</p> <p>L'impatto delle attività umane sull'ambiente, il problema della CO2</p> <p>Caratteristiche delle energie rinnovabili</p> <p>Elementi basilari di tecniche di profilassi più diffuse: vaccini, stili alimentari, conoscenza dei danni da sostanze psicotrope</p> <p>Informazioni, dati e codifica</p> <p>Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni</p> <p>Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni</p> <p>Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni</p> <p>Strumenti per la comunicazione: e-mail, forum, social networks, blog, wiki</p> <p>Certificazione dei prodotti e dei processi.</p> <p>Enti e soggetti preposti alla prevenzione.</p> <p>Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori</p> <p>Sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro</p> <p>Documento di valutazione del rischio</p> <p>Norme tecniche e leggi sulla prevenzione incendi</p> <p>Leggi e normative nazionali e comunitarie su sicurezza personale e ambientale, salute e prevenzione infortuni e malattie sul lavoro</p> <p>Sistemi e mezzi per la prevenzione dagli infortuni negli ambienti di lavoro</p> <p>Tecniche di valutazione d' impatto ambientale</p> |
| Storico-sociale | <p>Comprendere il contesto lavorativo entro il quale ci si trova ad agire rispettando procedure e relative standardizzazioni</p> | <p>Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera,</p> <p>I principi e le norme che regolano la salute e la sicurezza nel mondo del lavoro, con particolare riferimento settore produttivo cui si riferisce ciascun indirizzo.</p> |

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO | | |
|--|--|--|
| Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi | | |
| ASSI CULTURALI | ABILITÀ | CONOSCENZE |
| Matematico | <p>Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei Numeri</p> <p>Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico</p> <p>Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati.</p> <p>Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione.</p> <p>Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio.</p> <p>Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente.</p> <p>Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali, periodiche</p> <p>Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica.</p> <p>Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali.</p> <p>Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui.</p> <p>grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici).</p> <p>Calcolare, utilizzare e interpretare valori medi e misure di variabilità per caratteri quantitativi.</p> <p>Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative</p> <p>Riconoscere e descrivere semplici relazioni tra grandezze in situazioni reali utilizzando un modello lineare, quadratico, periodico</p> <p>Analizzare, descrivere e interpretare il comportamento di una funzione al variare di uno o più parametri, anche con l'uso di strumenti informatici</p> | <p>Gli insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. Calcolo percentuale.</p> <p>Espressioni algebriche: polinomi, operazioni</p> <p>Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.</p> <p>Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica).</p> <p>Sistemi di equazioni e disequazioni.</p> <p>Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio.</p> <p>Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio.</p> <p>Le isometrie nel piano</p> <p>Misure di grandezza: grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni regolari.</p> <p>Teoremi di Euclide e di Pitagora Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.</p> <p>Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni e disequazioni lineari in due incognite.</p> <p>Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi.</p> <p>Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica)</p> <p>Probabilità e frequenza</p> <p>Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche.</p> <p>Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda</p> <p>Indicatori di dispersione: deviazione standard, varianza</p> <p>Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta.</p> <p>Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di permutazioni, disposizioni e permutazioni</p> |

| | | |
|-----------------|---|--|
| Storico sociale | Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento | La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale Le civiltà antiche e alto-medievali,, con riferimenti a coeve civiltà diverse da quelle occidentali Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche |
|-----------------|---|--|

Competenze specifiche di indirizzo

INDIRIZZO “INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY”

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento elencati al punto 1.1 dell'allegato A) comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

| Competenza n. 1 | |
|--|---|
| Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Identificare e formalizzare le richieste del cliente Identificare le soluzioni possibili e le diverse ipotesi progettuali/costruttive Utilizzare <i>repository</i> e librerie documentali Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima Reperire dati e informazioni da manuali tecnici Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione all'area di attività anche con riferimento alla sicurezza e all'impatto ambientale Individuare materiali, strumenti, attrezzature per la progettazione/realizzazione del manufatto Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione Predisporre preventivi di massima dei costi di realizzazione Identificare e interpretare modelli o esempi storico stilistici dell'idea da realizzare, ove rilevanti | Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei materiali impiegati. Tecniche di lavorazione dei materiali e gestione scarti Processi produttivi in relazione all'area di attività Tecniche di ricerche di mercato Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività Impiego e funzionamento degli strumenti e delle macchine utilizzati in relazione all'area di attività Normative rilevanti in relazione all'area di attività Strumenti di ricerca tradizionali e informatici Tecniche di ascolto e di comunicazione Tecniche di calcolo dei costi e dei tempi di produzione |

| Competenza n. 2 | |
|--|---|
| Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Realizzare disegni tecnici in conformità con le normative di settore Realizzare schizzi e/o disegni artistici finalizzati alla progettazione o alla presentazione dei prodotti Elaborare varie tipologie di viste Reperire dati e informazioni da manuali tecnici Creare librerie di materiali ed elementi costruttivi e di progetto Definire i requisiti estetici, funzionali ed ergonomici del prodotto | Principi del disegno geometrico Modalità di rappresentazione grafica di oggetti 3D (proiezione, sezione, assonometria, prospettiva, esplosione) Regole e/o stili del disegno tecnico e/o artistico in relazione all'area di attività Strumenti e tecniche tradizionali o informatici per la rappresentazione e/o l'animazione bidimensionale e tridimensionale |

| Competenza n. 3 | |
|--|------------------------------|
| Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |

| | |
|--|---|
| <p>Realizzare modelli e prototipi con il ricorso alle tecniche di lavorazione automatica o manuale rilevanti in relazione all'area di attività</p> <p>Applicare le tecniche di disegno, progettazione, animazione virtuale e rendering rilevanti in relazione all'area di attività</p> <p>Misurare le caratteristiche rilevanti dei prototipi, valutando scostamenti, errori e tolleranze di lavorazione</p> <p>Effettuare verifiche, controlli e collaudi sui modelli e sui prototipi, documentando i risultati con le modalità in uso nel settore produttivo di riferimento</p> <p>Applicare metodi e procedure per effettuare test e prove di funzionalità</p> <p>Individuare elementi di revisione del progetto, del modello/prototipo sulla base degli scostamenti rilevati</p> <p>Redigere relazioni tecniche</p> <p>Utilizzare stampanti 3D</p> | <p>Tecniche tradizionali e/o informatiche per la rappresentazione grafica, la progettazione e/o l'animazione</p> <p>Tecniche e processi di lavorazione manuale e/o automatica in relazione all'area di attività</p> <p>Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area di attività</p> <p>Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei materiali impiegati.</p> |
|--|---|

Competenza n. 4

Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio

| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
|--|---|
| <p>Rilevare le caratteristiche di modelli e prototipi</p> <p>Interpretare disegni tecnici, artistici, schemi o progetti</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione e/o cicli di lavorazione</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</p> <p>Selezionare materie prime e/o materiali e/o semilavorati ai fini della realizzazione del prodotto</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione manuale e/o automatica</p> <p>Misurare e verificare le rilevanti caratteristiche dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti, valutandone le conformità alle specifiche di progetto</p> <p>Monitorare la conformità dei prodotti e l'efficienza dei processi, delle macchine e degli impianti</p> <p>Identificare, documentare e segnalare le non conformità dei prodotti e dei processi</p> <p>Partecipare attivamente ai processi di monitoraggio delle produzioni e miglioramento continuo dell'attività produttiva</p> <p>Applicare tecniche di controllo qualità</p> | <p>Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei materiali impiegati.</p> <p>Processi produttivi in relazione all'area di attività</p> <p>Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine automatiche utilizzate</p> <p>Tecniche manuali di lavorazione e, ove utilizzati, applicativi per il <i>Computer Aided Manufacturing</i> e/o linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo</p> <p>Normative rilevanti in relazione all'area di attività</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività</p> <p>Principi internazionali per la definizione degli <i>standard</i> di qualità e per il miglioramento continuo</p> <p>Controllo qualità</p> |

Competenza n. 5

Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria

| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
|---|--|
| <p>Individuare materiali, strumenti, macchine e impianti, per la realizzazione del prodotto</p> <p>Reperire informazioni nei manuali tecnici e nelle altre fonti di documentazione</p> <p>Predisporre gli strumenti e i materiali per la lavorazione, nonché attrezzare, programmare e impostare le macchine e gli impianti eventualmente necessari alla produzione</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione manuale e/o automatica, anche servendosi degli applicativi per il <i>Computer Aided-Manufacturing</i> e/o dei linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo</p> <p>Monitorare il funzionamento di macchine e impianti anche</p> | <p>Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine automatiche utilizzate</p> <p>Manutenzione ordinaria e straordinaria degli strumenti e delle macchine</p> <p>Principi della teoria dell'affidabilità</p> <p>Procedure e tecniche di monitoraggio</p> <p>Procedure di controllo, verifica e ricerca del guasto</p> <p>Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area di attività</p> <p>Strumenti tradizionali e, ove utilizzati, applicativi per il <i>Computer Aided Manufacturing</i> e/o linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo</p> |

| | |
|---|--|
| al fine di pianificare le attività di manutenzione Redigere ed attuare piani di manutenzione | |
|---|--|

| Competenza n. 6 | |
|---|---|
| Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Analizzare ed interpretare le tendenze e i fabbisogni dei mercati e dei settori produttivi di riferimento, con riferimento all'innovazione e alla competitività. Determinare i costi relativi ai processi aziendali rilevanti (materie prime, lavorazioni interne, lavorazioni presso terzi, logistica, distribuzione, pubblicità, ammortamento e gestione di macchine e impianti, immobili) Valutare la convenienza economica delle scelte aziendali | Principi di organizzazione e divisione del lavoro Principi della teoria delle decisioni in ambito aziendale Metodiche per la valutazione dei costi diretti ed indiretti Le produzioni artigianali e/o industriali del settore di riferimento nel quadro economico locale e/o nazionale e/o globale Elementi di marketing La logistica Gestione delle scorte |

| Competenza n. 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 | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone Individuare e rispettare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore Impiegare correttamente i dispositivi di protezione individuale Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale Applicare le normative vigenti sulla salute e sicurezza degli utenti e consumatori in relazione ai prodotti di riferimento Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza | Legislazione e Normativa di riferimento per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro e la protezione dell'ambiente Normativa di riferimento in relazione ai prodotti e ai processi produttivi del settore di attività Principi e strumenti per la valutazione dei rischi Riduzione del rischio: dispositivi di protezione, presidi di emergenza, misure organizzative, sorveglianza sanitaria Pericolosità per l'ambiente di lavorazioni, prodotti e rifiuti Gestione dei rifiuti Nozioni di primo soccorso, BLS e antincendio Segnaletica in materia di emergenza, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro Elementi di ergonomia |

REFERENZIAZIONE ALLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

L'indirizzo di studi fa riferimento alle seguenti attività, contraddistinte dai codici ATECO adottati dall'Istituto nazionale di statistica per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico ed esplicitati a livello di Sezione e di correlate Divisioni.

IL PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO DI STUDI È CORRELATO AL SEGUENTE SETTORE ECONOMICO-PROFESSIONALE: TESSILE, ABBIGLIAMENTO, CALZATURIERO E SISTEMA MODA

C ATTIVITÀ MANIFATTURIERE

C - 13 INDUSTRIE TESSILI

C - 14 CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO; CONFEZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E PELLICCIA

C - 15 FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN PELLE E SIMILI

SCANSIONE ANNUALE DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI DEL PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Competenza n° 1

Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|--|---|---|-----------------------------|
| BIENNIO | 2 | Predisporre il progetto di semplici capi base di | Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici, ricorrenti e ben definiti. | Concetti di base di chimica dei materiali (tavola | ASSE LINGUISTICO |

| | | | | | |
|------------|---|---|--|---|---|
| | | <p>abbigliamento e/o accessori sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, sistemi e tecniche di lavorazione.</p> | <p>Realizzare schizzi e disegni del manufatto da realizzare.</p> <p>Comprendere e interpretare modelli o esempi storico-stilistici dell'idea da realizzare.</p> <p>Realizzare cartamodelli e prototipi di difficoltà progressivamente crescente.</p> <p>Individuare le macchine e i processi di lavorazione per la realizzazione del manufatto in contesti semplici e prevedibili.</p> <p>Calcolare il fabbisogno del materiale necessario alla realizzazione del prodotto.</p> <p>Redigere schede tecniche e distinte base che accompagnano il manufatto.</p> | <p>periodica degli elementi).</p> <p>Definizione delle principali proprietà meccanico-morfologiche delle fibre (coibenza, igroscopicità, resilienza, elasticità, resistenza a trazione).</p> <p>Definizione delle caratteristiche tecniche di una pezza (trama, ordito, sbieco, altezza, peso).</p> <p>Principi di funzionamento delle principali macchine: (macchina piana, taglia e cuci, asolatrice, fustella, taglierina).</p> <p>Regole tecniche per il disegno sia geometrico che artistico.</p> <p>Enti geometrici fondamentali, figure piane e solidi.</p> <p>Classe del tessuto per tipologia di piazzamento.</p> <p>Tecniche di lettura e realizzazione di semplici figurini.</p> <p>Definizione delle misure, e impiego di tabelle standardizzate.</p> <p>Tecniche di assemblaggio dei materiali per la realizzazione di un manufatto e vari tipi di cuciture.</p> <p>Evoluzione storico-stilistica dei capi d'abbigliamento.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore anche in lingua inglese.</p> | <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| TERZO ANNO | 3 | <p>Predisporre il progetto di mini di capi sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i</p> | <p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici e ben definiti, anche ricorrendo all'esperienza personale e all'analogia.</p> | <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali tessili (tessuti e filati) adatti alla</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|--|--|--|---|
| | | <p>materiali, tecniche di lavorazione anche attraverso software specifici.</p> | <p>Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche.</p> <p>Identificare una possibile soluzione e formulare un'ipotesi progettuale dall'idea al prototipo</p> <p>Reperire dati e informazioni da eventi di settore e repertori, anche on-line.</p> <p>Utilizzare documentazione formale e informale per la realizzazione del mood-board.</p> <p>Individuare le macchine e i processi di lavorazione per la realizzazione di capi in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto, nell'ottica anche di una produzione in serie.</p> <p>Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione.</p> <p>Comprendere e interpretare modelli o esempi storico-stilistici in relazione al capo da realizzare.</p> <p>Determinare i costi di produzione.</p> | <p>realizzazione del capo d'abbigliamento.</p> <p>Caratteristiche del mood-board in base ad un tema dato.</p> <p>Conoscenza delle principali fiere di settore.</p> <p>Tecniche di rappresentazione grafica per progettazione di figurini e disegni tecnici (in piano) dei capi d'abbigliamento.</p> <p>Evoluzione storico-stilistica dei capi d'abbigliamento.</p> <p>Tecniche di lettura e realizzazione di semplici figurini in relazione al capo d'abbigliamento.</p> <p>Regole tecniche per il disegno anche attraverso software specifici.</p> <p>Tecniche di modellistica, piazzamento, taglio e assemblaggio.</p> <p>Conoscere le regole dello sviluppo taglie.</p> <p>Elementi base di software per il Computer Aided Design (CAD)</p> <p>Principi di funzionamento delle macchine adottate nel settore tessile e abbigliamento.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore anche in lingua inglese relativa ai materiali e alla tipologia di capo.</p> | <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| QUARTO ANNO | 3/4 | <p>Predisporre il progetto di collezioni di capi d'abbigliamento e gestione dei processi di produzione sulla</p> | <p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti di lavoro relativamente semplici.</p> <p>Identificare la soluzione più appropriata per formulare un'ipotesi progettuale dall'idea</p> | <p>Classificazione dei materiali e loro designazione secondo le esigenze del prodotto.</p> <p>Tecniche di</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|---|--|---|---|
| | | base di specifiche dettagliate in rapporto ai materiali, alle tecnologie specifiche, anche attraverso software specifici. | <p>al prodotto.</p> <p>Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del capo in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto, per applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi in contesti di solito prevedibili.</p> <p>Applicare le metodologie e le tecniche di progetti per redigere relazioni tecniche.</p> <p>Sviluppare le capacità di sintesi delle informazioni acquisite finalizzate all'elaborazione di un iter progettuale.</p> <p>Individuare materiali idonei in funzione alle caratteristiche estetiche e tecniche del prodotto da realizzare.</p> <p>Comprendere e interpretare modelli o esempi storico-stilistici in relazione al capo da realizzare.</p> <p>Predisporre preventivi di massima dei costi di realizzazione.</p> | <p>modellistica, piazzamento, taglio e assemblaggio per la realizzazione di capi-spalla o capi di equivalente complessità.</p> <p>Conoscenza e applicazione dei materiali per interni (fodere, rinforzi e interfodere).</p> <p>Tecniche di lettura e realizzazione di figurini in relazione al capo-spalla o capi di equivalente complessità.</p> <p>Conoscere le regole dello sviluppo taglie di capi complessi.</p> <p>Software per il Computer Aided Design (CAD)</p> <p>Evoluzione storico-stilistica del capo-spalla.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore anche in lingua inglese relativa ai materiali e alla tipologia di capo-spalla.</p> | |
| QUINTO ANNO | 4 | Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale | <p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti di lavoro.</p> <p>Identificare le soluzioni possibili e scegliere fra le diverse ipotesi progettuali in base a criteri definiti.</p> <p>Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione all'impatto ambientale.</p> <p>Selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche per applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi mantenendone la visione sistematica, per utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali.</p> <p>Individuare le macchine e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di</p> | <p>Tecniche di analisi critica del progetto in relazione a materiali, attrezzature e macchine.</p> <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche di materiali per settori specifici (pronto moda, prêt-à-porter, alta moda, sportswear, abito da sposa).</p> <p>Principali motivazioni relative all'impatto ambientale del prodotto moda, e del processo di lavoro tessile-abbigliamento, e possibili soluzioni.</p> <p>Conoscere l'iter lavorativo del processo produttivo industriale.</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | <p>prodotto, ai costi anche in contesti nuovi o non previsti.</p> <p>Determinare tempi, costi e qualità del prodotto in relazione a diverse opzioni progettuali.</p> <p>Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi tessili-sartoriali in chiave industriale nell'ottica dell'ottimizzazione della produzione.</p> <p>Interpretare le tendenze di costume per declinare gli stili, ispirandosi ai modelli noti per realizzarne di nuovi.</p> <p>Redigere una relazione tecnica, anche in lingua inglese.</p> | <p>Controlli di qualità e sistemi di gestione della qualità.</p> <p>Conoscenza avanzata di software per il Computer Aided Design (CAD).</p> <p>Modalità di presentazione dei prodotti sul mercato individuando i canali di distribuzione.</p> <p>Tecniche di ottimizzazione.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore anche in lingua inglese relativa ai materiali e alla tipologia di capi che compongono la collezione.</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

Competenza n. 2

Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|--|---|--|---|
| BIENNIO | 2 | Realizzare disegni tecnici e/o artistici di semplici capi base di abbigliamento e/o accessori sulla base di specifiche dettagliate, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali. | <p>Realizzare un semplice figurino attraverso lo schema modulare della figura umana nelle corrette proporzioni cui predisporre il progetto di capi base.</p> <p>Leggere e realizzare un semplice disegno tecnico, geometrico e artistico.</p> <p>Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima.</p> <p>Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione alle tecniche di rappresentazione grafica declinate nel campo tessile e sartoriale.</p> <p>Realizzare cartamodelli di semplici capi di abbigliamento (gonna, pantalone, corpetto, camicia e particolari da assemblare).</p> <p>Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno più adeguati (supporti, righe, squadre, compassi, scalimetri)</p> <p>Utilizzare le tecniche</p> | <p>Supporti cartacei e materiali grafici.</p> <p>Elementi di geometria descrittiva (Proiezioni, rapporti tra le misure di lunghezze e di angoli).</p> <p>Proiezioni ortogonali.</p> <p>Geometria piana, riferimenti e scale, il piano cartesiano parallelismo, ortogonalità, misure di lunghezze e di angoli.</p> <p>Equivalenze.</p> <p>Conoscenze spazio-grafiche propedeutiche all'apprendimento della modellistica.</p> <p>Standard del disegno tecnico inerenti il settore della modellistica.</p> <p>La figura umana, il manichino, la figura vestita e Il figurino di moda.</p> <p>Tecniche coloristiche.</p> | <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|--|--|--|---|
| | | | <p>grafiche e del colore più idonee in contesti semplici.</p> <p>Acquisire sensibilità estetica attraverso l'educazione all'osservazione, incoraggiando la creatività progettuale, nel rigore di un ordinato metodo di lavoro e l'uso di una corretta terminologia.</p> | | |
| TERZO ANNO | 3 | Realizzare disegni di progetto di abiti e altri capi base di abbigliamento e/o accessori sulla base di specifiche dettagliate, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali e software specifici. | <p>Realizzare schizzi/bozzetti/figurini preparatori, sulla base di specifiche dettagliate.</p> <p>Saper tradurre il disegno del capo d'abbigliamento del figurino (di immagine o tecnico) in disegno del capo in piano, tenendo conto delle reali proporzioni e riferimenti tecnici-sartoriali.</p> <p>Realizzare cartamodelli di capi di abbigliamento (abito e capi spalla semplici o di capi di equivalente complessità).</p> <p>Utilizzare la fotografia creativa come strumento funzionale alla progettazione.</p> <p>Utilizzare software di fotoritocco.</p> <p>Utilizzare il CAD.</p> <p>Saper scegliere un tessuto in relazione al modello da realizzare e alla vestibilità che si vuole ottenere.</p> | <p>Regole e tecniche di modellistica e confezione relative a di capi di abbigliamento (abito e capi spalla semplici o di capi di equivalente complessità).</p> <p>La computer grafica per la presentazione dei lavoro (book e progetti).</p> <p>Tecniche coloristiche miste.</p> <p>La rappresentazione del tessuto, moduli decorativi e tecniche di decorazione.</p> <p>La mano del tessuto.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore in lingua inglese.</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Realizzare disegni di progetti di capi e/o collezioni e/o accessori, sulla base di specifiche dettagliate, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e/o gli strumenti tradizionali e/o software specifici | <p>Realizzare schizzi, bozzetti e figurini preparatori sulla base di specifiche dettagliate ed articolate.</p> <p>Saper tradurre il disegno dei capi d'abbigliamento sul figurino, in disegno del capo in piano, tenendo conto delle reali proporzioni e riferimenti tecnici-sartoriali di difficoltà crescente.</p> <p>Utilizzare geometrie complesse nell'ambito della modellistica.</p> <p>Saper rappresentare i materiali idonei alla realizzazione di varie tipologie di capi-spalla o capi di equivalente complessità.</p> <p>Utilizzare il CAD in modo avanzato.</p> | <p>Regole e tecniche di modellistica e confezione relative al capo-spalla o capi di equivalente complessità.</p> <p>Iter progettuale di una collezione: la cartella colori, la cartella materiali, tecniche di impaginazione di un book.</p> <p>Software per la computer grafica, CAD e presentazione multimediale dei progetti.</p> <p>La stampa tessile, i moduli decorativi e tecniche di decorazione.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|--|
| | | | <p>Redigere una relazione di presentazione della collezione.</p> <p>Realizzare cartamodelli di capi di abbigliamento complessi.</p> <p>Presentare una collezione impiegando tecniche grafiche e di impaginazione, ricorrendo anche all'utilizzo di software specifici, anche in lingua inglese.</p> | <p>in lingua inglese</p> <p>Elementi di geometria avanzata (trigonometria e studio degli angoli).</p> | |
| QUINTO ANNO | 4 | Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto | <p>Ideare una collezione impiegando tecniche grafiche e di impaginazione avanzate sulla base di uno stile proprio.</p> <p>Realizzare cartamodelli di capi di abbigliamento complessi (abito da sposa, abito da sera, lingerie).</p> <p>Saper rappresentare graficamente i materiali idonei alla realizzazione di varie tipologie di capo di abbigliamento.</p> <p>Ideare la presentazione della collezione in relazione al target di riferimento.</p> <p>Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati al disegno e alla presentazione della collezione.</p> | <p>Regole e tecniche di modellistica e confezione relative all'abito da sposa, da sera e lingerie o capi di equivalente complessità.</p> <p>Mood-board di ispirazione che contenga riferimenti culturali e formali nella progettazione e nel disegno di manufatti.</p> <p>Cartella colori, cartella materiali, tecniche di impaginazione di un book.</p> <p>Conoscenza avanzata della terminologia di settore in lingua inglese</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

Competenza n. 3

Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici e/o virtuali, valutandone la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|--|---|--|---|
| BIENNIO | 2 | Realizzare e presentare semplici prototipi valutandone la rispondenza alle specifiche di progettazione | <p>Realizzare semplici modelli e prototipi con il ricorso alle tecniche di lavorazione artigianale e/o industriale.</p> <p>Applicare le tecniche di disegno e progettazione in contesti semplici.</p> <p>Realizzare cartamodelli di semplici capi di abbigliamento (gonna, pantalone, corpetto, camicia o capi di equivalente complessità).</p> <p>Leggere la scheda tecnica di semplici capi.</p> <p>Correggere il manufatto in termini di vestibilità in rispondenza alle specifiche di</p> | <p>Strumenti di misura. Costruzione della modellistica di base.</p> <p>Strumenti e attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica.</p> <p>Principali procedimenti di confezione (piazamento, taglio, assemblaggio, cucitura), prova e sdiffettamento di semplici prototipi.</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|--|--|--|--|
| | | | progettazione. | | |
| TERZO ANNO | 3 | Realizzare e presentare prototipi di varie tipologie di capi valutandone la rispondenza alle specifiche di progettazione | <p>Individuare le caratteristiche strutturali e di vestibilità dell'articolo affrontando i problemi costruttivi e i vincoli di fattibilità.</p> <p>Realizzare modelli e prototipi con il ricorso alle tecniche di lavorazione artigianali e/o industriali.</p> <p>Applicare le tecniche di disegno e progettazione di varie tipologie di capi.</p> <p>Lettura di un disegno in piano di un capo d'abbigliamento base e relativa trasformazione.</p> <p>Redigere la scheda tecnica di un capo d'abbigliamento, anche in lingua inglese.</p> <p>Correggere il manufatto in termini di vestibilità in rispondenza alle specifiche ed intervenire sulla scheda tecnica.</p> | <p>Materiali, strumenti e attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica.</p> <p>Tecniche e processi di lavorazione per la realizzazione di varie tipologie di capo d'abbigliamento.</p> <p>Costruzione della modellistica di base e relative trasformazioni con difficoltà crescente.</p> <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali impiegati.</p> <p>Caratteristiche e contenuti della scheda tecnica di un capo.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore in lingua inglese.</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Realizzare e presentare prototipi di varie tipologie di capi valutandone la rispondenza alle specifiche di progettazione e agli standard di qualità previsti | <p>Individuare le caratteristiche strutturali e di vestibilità dell'articolo progettato affrontando i problemi costruttivi e i vincoli di fattibilità.</p> <p>Realizzare modelli e prototipi, con relative trasformazioni, con il ricorso alle tecniche di lavorazione artigianali e/o industriali.</p> <p>Applicare le tecniche di disegno e progettazione di varie tipologie di capi d'abbigliamento (capi-spalla o capi di equivalente difficoltà).</p> <p>Redigere una scheda tecnica di capi-spalla, o capi di equivalente difficoltà, anche in lingua inglese.</p> <p>Correggere il manufatto in termini di vestibilità in rispondenza alle specifiche ed intervenire sulla scheda di sdifettamento.</p> | <p>Materiali, strumenti e attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto.</p> <p>Tecniche e processi di lavorazione manuale e/o industriale per la realizzazione di varie tipologie di capi complessi (capi-spalla o capi di equivalente difficoltà).</p> <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali impiegati in termini di tessuto, fodere, rinforzi e accessori.</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore in lingua inglese.</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| QUINTO ANNO | 4 | Realizzare e presentare prototipi/modelli fisici | Individuare le caratteristiche strutturali e di vestibilità del capo | Materiali, strumenti e attrezzature per le diverse fasi di attività | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| | | e/o virtuali, valutandone la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione | <p>progettato (abito da sposa, da sera, lingerie o capo di equivalente complessità) tenendo conto le caratteristiche tecniche cui si riferisce la modellistica.</p> <p>Realizzare modelli e prototipi con il ricorso alle tecniche di lavorazione artigiani e/o industriali.</p> <p>Applicare le tecniche di disegno e progettazione di varie tipologie di capo d'abbigliamento (abito da sposa, da sera, lingerie o capi di equivalente complessità).</p> <p>Redigere le varie schede che accompagnano il capo d'abbigliamento in ogni sua fase di lavorazione, anche in lingua inglese.</p> <p>Correggere il manufatto in termini di vestibilità in rispondenza alle specifiche ed intervenire sulla scheda di sdifettamento.</p> <p>Proporre soluzioni originali relative al manufatto da realizzare.</p> <p>Effettuare scelte consapevoli per la diminuzione dei costi di produzione e/o l'impatto ambientale.</p> <p>Argomentare l'ideazione e le scelte effettuate anche in lingua inglese</p> | <p>sulla base del progetto e della documentazione tecnica.</p> <p>Tecniche e processi di lavorazione per la realizzazione di varie tipologie di capo d'abbigliamento.</p> <p>Tecniche di trasformazione di capi complessi.</p> <p>Conoscenza avanzata della terminologia di settore in lingua inglese.</p> <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali impiegati in relazione ai costi e impatto ambientale.</p> | SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
|--|--|---|--|---|--|

Competenza n. 4

Gestire, sulla base di disegni preparatorie/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|---|--|--|--|
| BIENNIO | 2 | Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti le attività realizzative di semplici manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio | <p>Rilevare le caratteristiche di semplici modelli e prototipi (gonna, pantalone, corpetto, camicia o capi di equivalente complessità).</p> <p>Interpretare disegni tecnici, artistici, schemi o semplici progetti.</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione di un semplice manufatto</p> | <p>Caratteristiche chimiche, fisiche e morfologiche dei materiali impiegati (riconoscimento delle fibre, elasticità, coibenza, igroscopicità, resilienza, comportamento alla fiamma e al calore).</p> <p>Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine utilizzate</p> | <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|------------|---|---|--|--|---|
| | | | <p>(gonna, pantalone, corpetto, camicia o capi di equivalente complessità).</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte) e istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione.</p> <p>Selezionare materie prime e semilavorati ai fini della realizzazione del manufatto.</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione.</p> | <p>(macchina piana, taglia e cucì e pressa).</p> <p>Le principali classi di cucitura.</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività.</p> <p>Caratteristiche e simbologia del disegno in piano del modello.</p> <p>Caratteristiche del figurino di moda.</p> <p>La distinta base.</p> <p>Scheda anagrafica di semplici capi d'abbigliamento (gonna, pantalone, corpetto, camicia o capi di equivalente complessità).</p> <p>Normative rilevanti in relazione all'area di attività.</p> | |
| TERZO ANNO | 3 | <p>Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali, le attività realizzative di un capo su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio</p> | <p>Rilevare le caratteristiche di modelli e prototipi di varie tipologie di capi (abito, semplice capo-spalla o capi di equivalente complessità).</p> <p>Interpretare disegni tecnici, artistici, schemi o progetti.</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione di varie tipologie del capo, verificando la conformità fra progetto e prodotto.</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte) e istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione.</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore.</p> <p>Selezionare materie prime e semilavorati ai fini della realizzazione del prodotto.</p> | <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali impiegati (filati, tessuti e accessori).</p> <p>Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine utilizzate (macchina piana, taglia e cucì e pressa).</p> <p>Le principali classi di cucitura.</p> <p>Caratteristiche del figurino di moda in relazione a varie tipologie di capo.</p> <p>Caratteristiche e simbologia del disegno in piano del modello.</p> <p>La distinta base.</p> <p>Normative rilevanti in relazione all'area di attività.</p> | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|-------------|-----|---|---|---|---|
| | | | Applicare le opportune tecniche di lavorazione. | | |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo di capi complessi connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio | <p>Rilevare le caratteristiche di modelli e prototipi di varie tipologie di capi complessi (capo-spalla o capi di equivalente complessità).</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione di varie tipologie di capo, verificando la conformità fra progetto e prodotto.</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte) e istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione.</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore.</p> <p>Misurare e verificare le rilevanti caratteristiche dei materiali, dei semilavorati e dei prodotti finiti, valutandone le conformità alle specifiche di progetto.</p> <p>Monitorare la conformità dei prodotti e l'efficienza dei processi, delle macchine e degli impianti.</p> | <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali impiegati (filati, tessuti, fodere, rinforzi, e accessori).</p> <p>Scheda anagrafica di tessuti, filati ed accessori.</p> <p>Strumentazioni per la misura della lunghezza, altezza e peso del tessuto (metro, taglia campioni e bilancia di precisione).</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività.</p> <p>Caratteristiche e simbologia del disegno in piano del modello.</p> <p>Caratteristiche del figurino di moda in relazione a varie tipologie di capi complessi (capo-spalla o capi di equivalente complessità)</p> <p>Scheda anagrafica di varie tipologie di capo.</p> | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| QUINTO ANNO | 4 | Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio | <p>Rilevare le caratteristiche di modelli e prototipi di varie tipologie di capo d'abbigliamento (abito da sposa, da sera, lingerie o capi di equivalente complessità).</p> <p>Interpretare disegni tecnici, artistici, schemi o progetti.</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione di varie tipologie di capo d'abbigliamento, verificando la conformità fra progetto e prodotto.</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte) e istruzioni per predisporre</p> | <p>Caratteristiche tecniche ed estetiche dei materiali impiegati (filati, tessuti, fodere, rinforzi, e accessori).</p> <p>Capitolato di vendita e qualità relativo al prodotto tessile.</p> <p>Tecniche di controllo dei capi in fase di lavorazione e controllo finale.</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività.</p> | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | <p>le diverse fasi di lavorazione.</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore.</p> <p>Selezionare materie prime e semilavorati ai fini della realizzazione del prodotto.</p> <p>Applicare tecniche di controllo qualità.</p> <p>Redigere schede di controllo qualità.</p> | <p>Scheda anagrafica di varie tipologie di capo.</p> <p>Scheda controllo del capo finito.</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

Competenza n 5

Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|------------|-----|---|--|---|--|
| BIENNIO | 2 | Predisporre gli strumenti e le attrezzature necessarie alle attività di laboratorio sulla base di indicazioni progettuali. | <p>Individuare le macchine e gli strumenti necessari per la realizzazione di semplici manufatti.</p> <p>Predisporre gli strumenti e i materiali necessari per semplici lavorazioni.</p> <p>Avere cura degli strumenti, controllarne l'efficacia e segnalare eventuali anomalie.</p> <p>Tenere in ordine l'ambiente di lavoro e riordinare al termine delle attività.</p> <p>Leggere e comprendere un libretto di istruzioni o manuale d'uso.</p> | <p>Funzionamento e modalità di impiego dell'attrezzatura di laboratorio (macchina piana, taglia e cuci, fustella, taglierina e pressa) nel loro utilizzo base.</p> <p>Caratteristiche fisiche e morfologiche dei materiali (comportamento al calore).</p> <p>Principi di deterioramento di uno strumento, attrezzatura, materiale (attrito, sfregamento, invecchiamento).</p> <p>Terminologia inglese legata alla strumentazione, ai materiali, alle macchine e alle apparecchiature.</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| TERZO ANNO | 3 | Predisporre le macchine, gli strumenti, le attrezzature e i materiali da utilizzare per la realizzazione di capi sulla base di indicazioni progettuali. | <p>Individuare le macchine, gli strumenti e i materiali da impiegare per la realizzazione di un capo (abito, semplice capo-spalla o capi di</p> | <p>Funzionamento e modalità di impiego dell'attrezzatura di laboratorio (macchina piana, taglia e cuci, fustella, taglierina e pressa).</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|---|--|---|---|
| | | | <p>equivalente difficoltà).</p> <p>Predisporre autonomamente macchine, strumenti e materiali per lavorazioni manuali o semiautomatiche per realizzare manufatti.</p> <p>Avere cura degli strumenti, controllarne l'efficacia e intervenire in caso di piccole anomalie.</p> <p>Curare l'ordine dell'ambiente di lavoro in relazione alla sicurezza, alla pulizia e alla qualità del prodotto.</p> <p>Leggere e comprendere un libretto di istruzioni o manuale d'uso anche in lingua inglese.</p> | <p>Procedure e tecniche per impostare l'attrezzatura di laboratorio in base al tessuto e al capo da realizzare (lunghezza del punto, piedino, ago, cucirino).</p> <p>Strumenti e processi per il riconoscimento delle fibre tessili (composizione del tessuto).</p> <p>Terminologia inglese legata alla strumentazione, ai materiali, alle macchine e alle apparecchiature.</p> | |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Predisporre, gli strumenti, le attrezzature e le macchine da utilizzare per la realizzazione di manufatti complessi sulla base dei risultati attesi e della tipologia dei materiali da impiegare. | <p>Controllare l'attrezzatura ed intervenire in semplici operazioni di manutenzione (oliatura e regolazioni)</p> <p>Individuare gli strumenti e i materiali più idonei al tipo di lavorazione e predisporre i macchinari e/o gli impianti per eseguire manufatti complessi.</p> <p>Predisporre una scheda di lavoro con l'indicazione dei materiali, degli strumenti, delle macchine e/o degli impianti da utilizzare nelle diverse fasi dell'attività.</p> <p>Impostare e predisporre macchinari elettronici, dotati di software) per la realizzazione di particolari decorativi (ricamo).</p> <p>Gestione ordinata</p> | <p>Principio di funzionamento delle macchine.</p> <p>Fasi e procedure dei cicli produttivi.</p> <p>Sistemi di industrializzazione della produzione di capi di abbigliamento.</p> <p>Metodi di verifica e di controllo della qualità dei manufatti e dei prodotti.</p> <p>Hardware e software specifici per l'utilizzo dei macchinari.</p> <p>Terminologia inglese legata alla strumentazione, ai materiali, alle macchine e alle apparecchiature.</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|--|--|---|---|
| | | | <p>dell'archivio cartaceo e informatico secondo un sistema di efficienza e qualità.</p> <p>Reperire informazioni da internet, da manuali tecnici e da cataloghi scritti anche in lingua inglese.</p> <p>Pianificare gli interventi di manutenzione.</p> <p>Determinare la qualità di un manufatto.</p> | | |
| QUINTO ANNO | 4 | <p>Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria.</p> | <p>Selezionare i processi di produzione in rapporto al risultato finale, ai costi e ai materiali.</p> <p>Gestire i processi produttivi nel rispetto della normativa vigente e della tutela dell'ambiente e del territorio.</p> <p>Monitorare l'efficienza della strumentazione di laboratorio e delle macchine; discernere se intervenire autonomamente in caso di piccoli guasti o richiedere l'intervento dell'assistente tecnico.</p> <p>Individuare difetti sui manufatti per intervenire sui macchinari anche fase in post-produzione</p> | <p>Procedure e tecniche di controllo qualità.</p> <p>Lavorazioni di finitura del capo di abbigliamento.</p> <p>Classificazione commerciale dei difetti più comuni nei capi d'abbigliamento nelle diverse fasi di lavorazione.</p> <p>Catalogo tecnico dei difetti del prodotto finito.</p> <p>Scheda controllo del capo finito.</p> <p>Terminologia inglese legata alla compilazione delle varie schede di controllo.</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

Competenza n° 6

Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato

| | EQF | COMPETENZA | ABILITA' | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|--|---|---|---|
| BIENNIO | 2 | <p>Osservare, descrivere ed analizzare i fenomeni base appartenenti alla realtà organizzativa industriale/commerciale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti</p> | <p>Leggere, interpretare e costruire tabelle, grafici e schemi a blocchi per rappresentare fenomeni economici e non economici</p> | <p>Le rappresentazioni grafiche e gli schemi a blocchi</p> <p>Le fasi dell'attività economica</p> <p>Nozione di azienda e</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE STORICO-</p> |

| | | | | | |
|------------|---|--|--|---|---|
| | | economici essenziali e del mercato nel quale si opera | <p>Utilizzare le principali applicazioni di scrittura, calcolo e grafica</p> <p>Utilizzare la rete Internet per ricercate fonti e dati</p> <p>Individuare gli obiettivi e le caratteristiche di ogni fase dell'attività economica</p> <p>Individuare e descrivere i principali elementi di un'azienda e i fattori che influenzano l'ambiente economico e non economico nel quale essa opera</p> <p>Individuare i costi e ricavi del processo produttivo e gli elementi del patrimonio di un'azienda, definire il patrimonio aziendale e il reddito d'esercizio</p> <p>Riconoscere le caratteristiche fondamentali del mercato e della domanda e dell'offerta di un bene</p> <p>Utilizzare correttamente (anche in inglese) i principali termini tecnici del settore.</p> | <p>suoi elementi costitutivi, l'ambiente economico e non economico</p> <p>Fattori che influenzano l'ambiente nel quale opera un'azienda</p> <p>Nozioni di costo, ricavo, reddito, patrimonio ed equilibrio economico, patrimoniale e finanziario</p> <p>Fattori della produzione e mercati di approvvigionamento e di sbocco</p> <p>Nozioni di domanda e offerta di un bene.</p> | <p>SOCIALE</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| TERZO ANNO | 3 | Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni con riferimento a semplici realtà economico-produttive e con vincoli aziendali e di mercato dati. Contribuire alla elaborazione, implementazione e attuazione di piani industriali/commerciali con riferimento a realtà economico-produttive più complesse. | <p>Individuare le caratteristiche e la durata dei cicli aziendali</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni</p> <p>Individuare gli elementi della struttura e i principali strumenti dei sistemi informativi</p> <p>Redigere documentazione (anche in inglese) su materiali, processi e prodotti</p> <p>Redigere brevi rapporti (anche in inglese) per la direzione</p> <p>Individuare le caratteristiche dei principali modelli organizzativi e dei processi di produzione</p> <p>Rappresentare graficamente le diverse strutture organizzative, consultare schemi</p> | <p>Il ciclo della gestione aziendale e la sua scomposizione in ciclo monetario, economico e tecnico</p> <p>Elementi principali dei sistemi informativi</p> <p>Sistemi di documentazione e archiviazione di piani, progetti, materiali informativi</p> <p>I principali modelli di organizzazione aziendale</p> <p>La divisione e l'organizzazione del lavoro</p> <p>Fasi e metodi di organizzazione dei processi di produzione</p> <p>Il vantaggio competitivo</p> <p>Criteri di fattibilità e di economicità del progetto, del processo</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|---|---|--|---|
| | | | <p>produttivi e documentazioni tecniche di settore</p> <p>Individuare vantaggi e svantaggi della divisione del lavoro</p> <p>Riconoscere i fattori che determinano il vantaggio competitivo</p> <p>Individuare varietà, specificità e dinamiche fondamentali dei sistemi economici e dei mercati (della filiera di riferimento) locali</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p> <p>Operare nel rispetto dei vincoli dati</p> <p>Gestire e controllare semplici piani di lavorazione</p> | <p>e del prodotto</p> <p>Lessico di settore anche in lingua inglese</p> <p>Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione (soprattutto in ambito locale)</p> | |
| QUARTO ANNO | 3/4 | <p>Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni con riferimento a semplici realtà economico-produttive individuando i vincoli aziendali e di mercato. Contribuire alla elaborazione, implementazione e attuazione di piani industriali/commerciali con riferimento a realtà economico-produttive più complesse.</p> | <p>Individuare e descrivere le fasi di un processo decisionale (sia individuale che di gruppo)</p> <p>Utilizzare semplici strumenti di scelta in condizioni di certezza</p> <p>Individuare le attività correlate ai processi di logistica e gestione del magazzino</p> <p>Individuare le specificità dell'e-commerce e dell'e-procurement</p> <p>Individuare i costi diretti/indiretti e i costi variabili/fissi</p> <p>Utilizzare i principali strumenti di valutazione dei costi diretti/indiretti e dei costi variabili/fissi</p> <p>Identificare le diverse tipologie di budget, riconoscerne la funzione e contribuire alla loro redazione</p> <p>Individuare varietà, specificità e dinamiche fondamentali dei sistemi economici e dei mercati (della filiera di riferimento) nazionali</p> <p>Redigere rapporti per la direzione, relazioni tecniche e documentare</p> | <p>Principi fondamentali di teoria delle decisioni in ambito aziendale</p> <p>Strumenti e semplici modelli matematici di scelta in condizioni di certezza</p> <p>Nozioni di logistica e gestione del magazzino</p> <p>I costi diretti/indiretti e i costi variabili/fissi, principali strumenti di valutazione</p> <p>Nozione di budget e in particolare i budget delle scorte e di produzione</p> <p>Lessico di settore anche in lingua inglese</p> <p>Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione (soprattutto in ambito nazionale)</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|--|---|
| | | | <p>le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Redigere semplici report in inglese</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p> <p>Operare nel rispetto dei vincoli individuati e/o dati</p> <p>Controllare e valutare la rispondenza del piano ai vincoli</p> | | |
| QUINTO ANNO | 4 | Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni con riferimento a realtà economico-produttive, anche complesse, individuando i vincoli aziendali e di mercato. | <p>Individuare e descrivere le fasi di un processo decisionale (sia individuale che di gruppo)</p> <p>Utilizzare semplici strumenti di scelta in condizioni di incertezza</p> <p>Individuare gli scopi e le principali caratteristiche della comunicazione aziendale</p> <p>Impostare e realizzare analisi di marketing</p> <p>Interpretare le statistiche di settore e i trend di valorizzazione dei prodotti industriali e artigianali in Italia e all'estero</p> <p>Individuare i principali strumenti di gestione per la commercializzazione e diffusione di un prodotto industriale o artigianale</p> <p>Confrontare le diverse strategie di marketing per la diffusione del prodotto</p> <p>Riconoscere le procedure di customer satisfaction</p> <p>Utilizzare media innovativi per la commercializzazione e la diffusione del prodotto</p> <p>Individuare varietà, specificità e dinamiche fondamentali dei sistemi economici e dei mercati (della filiera di riferimento) anche internazionali</p> | <p>Principi fondamentali di teoria delle decisioni in ambito aziendale</p> <p>Cenni relativi a strumenti e modelli matematici di scelta in condizioni di incertezza</p> <p>Elementi di comunicazione aziendale</p> <p>Il processo di marketing e le ricerche di mercato</p> <p>Tecniche e strumenti di commercializzazione e promozione dei prodotti</p> <p>Le leve del marketing mix</p> <p>Nuove forme di commercializzazione e vendita</p> <p>Lessico di settore anche in lingua inglese</p> <p>Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione a livello internazionale</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>Redigere rapporti e relazioni (anche in inglese) per la direzione</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p> <p>Operare in un ambiente lavorativo secondo procedure e processi specifici di settore</p> <p>Controllare e valutare la rispondenza del piano ai vincoli</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|

Competenza n° 7

Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | DISCIPLINE COINVOLTE |
|------------|-----|--|---|---|---|
| BIENNIO | 2 | Saper individuare le principali norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri. | <p>Identificare le figure di riferimento del servizio di prevenzione e protezione ed i loro compiti.</p> <p>Identificare le principali situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone.</p> <p>Individuare e rispettare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore.</p> <p>Utilizzare correttamente le attrezzature ed i dispositivi di protezione individuali e collettivi.</p> <p>Conseguire l'attestato di formazione dei lavoratori rischio alto: formazione generale e formazione specifica</p> | <p>Legislazione e normativa di riferimento per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Organizzazione e gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro.</p> <p>Il servizio di prevenzione e protezione.</p> <p>Principi e strumenti per la valutazione dei rischi.</p> <p>Misure di tutela ed obblighi.</p> <p>Riduzione del rischio: dispositivi di protezione, presidi di emergenza, misure organizzative, sorveglianza sanitaria.</p> <p>Formazione, informazione ed addestramento: uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Segnaletica in materia di emergenza, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Disposizioni penali – sanzioni.</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> |
| TERZO ANNO | 3 | Saper individuare ed applicare le norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare | <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Applicare procedure, protocolli e tecniche di</p> | <p>Agenti fisici: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche.</p> <p>Sostanze pericolose: agenti chimici e</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|--|---|--|--|
| | | le situazioni di rischio per sé e per gli altri. | igiene e riordino degli spazi di lavoro. Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti con i principi dell'ergonomia. | cancerogeni. Agenti biologici: rischio biologico. Atmosfere esplosive. Elementi di ergonomia. Tutela della salute fisica e mentale del lavoratore: stress lavoro correlato. | PROFESSIONALE |
| QUARTO ANNO | 3 | Saper individuare ed applicare le norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri. | Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia e sostenibilità ambientale. Applicare le norme vigenti sulla salute e sicurezza degli utenti e dei consumatori in relazione ai prodotti di riferimento. Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza. Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza. | Legislazione e normativa di riferimento per la protezione dell'ambiente. Normativa di riferimento in relazione ai prodotti ed ai processi produttivi del settore di attività. Il ciclo di vita dei prodotti, riciclo, riuso e recupero dei materiali. Nozioni di primo soccorso, BLS. | ASSE MATEMATICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| QUINTO ANNO | 4 | Saper identificare e prevenire le situazioni di rischio per sé e per gli altri e per l'ambiente. | Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza. Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza. Adottare le corrette modalità di smaltimento degli scarti di lavorazione e dei materiali esausti. | Nozioni di antincendio. Pericolosità per l'ambiente di lavorazioni, prodotti e rifiuti. La gestione amministrativa dei rifiuti: formulari, registro di carico e scarico, dichiarazioni ambientali. | ASSE MATEMATICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

IL PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO DI STUDI È CORRELATO AL SEGUENTE SETTORE ECONOMICO-PROFESSIONALE: MECCANICA, PRODUZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTISTICA

C – 23 FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI ALTRI MINERALI NON METALLIFERI

C – 24 METALLURGIA

C - 25 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN METALLO (ESCLUSI MACCHINARI E ATTREZZATURE)

SCANSIONE ANNUALE DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI DEL PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Competenza n° 1

Predisporre il progetto per la realizzazione di un prodotto sulla base delle richieste del cliente, delle caratteristiche dei materiali, delle tendenze degli stili valutando le soluzioni tecniche proposte, le tecniche di lavorazione, i costi e la sostenibilità ambientale

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|---|---|--|-----------------------------|
| BIENNIO | 2 | Saper predisporre il progetto per la realizzazione di parti meccaniche semplici | Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici, ricorrenti e ben | Concetti di base di chimica dei materiali: tavola periodica degli elementi, metalli, non | ASSE MATEMATICO ASSE |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|--|
| | | e di tipologie conosciute sulla base di specifiche dettagliate riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni. | definiti. Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima. Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici e prevedibili. Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione al disegno meccanico e a semplici lavorazioni meccaniche. Individuare le macchine, gli utensili per la realizzazione del manufatto in contesti semplici e prevedibili. Valutare il fabbisogno di materiale. | metalli, ossidi, sali, leghe, solidi macrocristallini e microcristallini, materiali amorfi. Definizioni di densità, durezza, punto di fusione dei solidi. Proprietà elettriche e magnetiche dei materiali. Principi di funzionamento delle principali macchine utensili: tornio, trapano, fresa, rettifica. Regole tecniche per il disegno meccanico 2D. Calcolo di masse e volumi. Enti geometrici fondamentali, figure piane e solidi. | SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| TERZO ANNO | 3 | Saper predisporre il progetto per la realizzazione di parti meccaniche semplici sulla base di specifiche di massima riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni. | Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti semplici e ben definiti, anche ricorrendo all'esperienza personale e all'analogia. Identificare una possibile soluzione e formulare un'ipotesi progettuale Utilizzare repository e librerie documentali Reperire dati e informazioni da manuali tecnici e repertori anche on line Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione al disegno meccanico e alle lavorazioni meccaniche. Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto. Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione in contesti semplici. Valutare i costi di produzione. | Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei metalli, delle leghe e dei materiali non metallici più utilizzati Principi di funzionamento delle macchine a controllo numerico. Parametri di lavoro e condizione di razionale utilizzo delle macchine utensili. Tecniche di saldatura a elettrodo e a filo. Regole tecniche per il disegno meccanico 3D. Impiego e funzionamento degli strumenti e delle macchine utilizzati in relazione all'area di attività | ASSE MATEMATICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| QUARTO ANNO | 3 | Saper predisporre il progetto per la | Identificare e formalizzare le richieste | Classificazione dei materiali e loro | ASSE MATEMATICO |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|--|---|
| | | realizzazione di parti meccaniche anche relativamente complesse sulla base di specifiche di massima riguardanti i materiali, le tecniche di lavorazione, la funzione e le dimensioni, valutando i pro e i contro delle diverse soluzioni. | <p>del cliente in contesti di lavoro relativamente semplici</p> <p>Identificare le soluzioni possibili e le diverse ipotesi progettuali</p> <p>Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione all'impatto ambientale</p> <p>Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto, ai costi e alle tolleranze di lavorazione in contesti di solito prevedibili.</p> <p>Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione in contesti di lavoro.</p> <p>Predisporre preventivi di massima dei costi di realizzazione</p> | <p>designazione secondo le norme UNI e tabelle normalizzate.</p> <p>Controlli non distruttivi: liquidi permanenti, ultrasuoni, magnetoscopia, radioscopia</p> <p>Trattamenti termici delle leghe metalliche</p> <p>Lavorazioni per deformazioni plastiche: laminazione, trafilatura, estrusione e stampaggio.</p> <p>Procedimenti di saldatura speciali ed automatici</p> <p>Utensili e macchine da taglio</p> <p>Normative sulla gestione dei rifiuti industriali</p> | <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| QUINTO ANNO | 4 | Saper predisporre il progetto per la realizzazione di parti meccaniche anche relativamente complesse e semplici sistemi meccanici sulla base di specifiche riguardanti i costi, le tolleranze di lavorazione, la funzione, le condizioni di impiego e l'affidabilità. | <p>Identificare e formalizzare le richieste del cliente in contesti di lavoro</p> <p>Identificare le soluzioni possibili e scegliere fra le diverse ipotesi progettuali in base a criteri definiti</p> <p>Individuare le macchine, gli utensili e i parametri di lavorazione per la realizzazione del manufatto in relazione alle caratteristiche dei materiali e alle specifiche di prodotto, ai costi e alle tolleranze di lavorazione, anche in contesti nuovi o non previsti.</p> <p>Determinare tempi, costi e qualità del prodotto in relazione a diverse opzioni progettuali.</p> <p>Costruire cicli di lavoro con le tecnologie del Computer Aided Manufacturing (CAM)</p> | <p>Tecniche di analisi critica del progetto in relazione a materiali, attrezzature e macchine utensili.</p> <p>Dimensionamento funzionale e cicli di lavorazione</p> <p>Quotatura di fabbricazione, attrezzatura di lavorazione, precisione dei mezzi di lavoro e loro regolazione.</p> <p>Controlli di qualità e sistemi di gestione della qualità.</p> <p>Software per il Computer Aided Manufacturing (CAM)</p> <p>Tecniche di ottimizzazione</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

Competenza n. 2

Realizzare disegni tecnici e/o artistici, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali o informatici più idonei alle esigenze specifiche di progetto e di settore/contesto

| | | | | | |
|--|-----|-----------|---------|------------|-------------------|
| | EQF | TRAGUARDO | ABILITÀ | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI |
|--|-----|-----------|---------|------------|-------------------|

| | | INTERMEDIO | | | COINVOLTI |
|------------|---|--|---|--|---|
| BIENNIO | 2 | Saper realizzare disegni tecnici di semplici particolari meccanici sulla base di specifiche dettagliate, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica e gli strumenti tradizionali. | <p>Leggere e realizzare un semplice disegno tecnico</p> <p>Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima</p> <p>Comprendere, interpretare ed applicare le normative rilevanti in relazione a disegno tecnico</p> <p>Utilizzare correttamente gli strumenti del disegno più adeguati</p> <p>Elaborare varie tipologie di viste</p> <p>Acquisire ordine, pulizia e bella grafia</p> <p>Utilizzare il CAD in semplici contesti bidimensionali</p> <p>Riprodurre in forma grafica un pezzo meccanico</p> <p>Gestire in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti utilizzando un foglio elettronico</p> <p>Realizzare semplici grafici, carte, schemi, mappe, tabelle anche con gli strumenti informatici</p> | <p>Conoscenze spazio-grafiche propedeutiche all'apprendimento del disegno</p> <p>Fogli, Tipi di linee e di tratti, scale e unità di misura</p> <p>Elementi di geometria descrittiva (Proiezioni, rapporti tra le misure di lunghezze e di angoli;)</p> <p>Regole tecniche per il disegno meccanico 2D</p> <p>Norme del disegno tecnico (Norme UNI, EN, ISO inerenti il settore meccanico)</p> <p>Proiezioni ortogonali, geometria piana, riferimenti e scale, il piano cartesiano parallelismo, ortogonalità, misure di lunghezze e di angoli;</p> <p>Misure con calibro centesimale e con il micrometro</p> | <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| TERZO ANNO | 3 | Saper realizzare disegni di progetto di pezzi meccanici sulla base di specifiche dettagliate, utilizzando le metodologie di rappresentazione grafica, gli strumenti tradizionali e software specifici. | <p>Comprendere, interpretare ed applicare alle lavorazioni meccaniche le normative rilevanti in relazione al disegno.</p> <p>Redigere semplici cicli di lavoro sulla base di schemi e specifiche dettagliate</p> <p>Utilizzare il CAD</p> <p>Leggere e costruire schemi a blocchi, individuare i singoli componenti che lo costituiscono, sulla base della loro funzionalità.</p> <p>Schematizzare impianti, individuare e descrivere la funzionalità del sistema.</p> <p>Produrre documentazione tecnica, anche in lingua inglese</p> <p>Realizzare grafici, carte, schemi, mappe concettuali anche con gli</p> | <p>Diagrammi di flusso, grafici e schemi semplici.</p> <p>Rappresentazione schematica dei fondamentali componenti dei vari settori industriali.</p> <p>Principi di programmazione di sistemi CAD.</p> <p>Tecniche di compilazione, ricerca e di archiviazione della documentazione tecnica.</p> <p>La rappresentazione funzionale dei sistemi.</p> <p>L'organizzazione degli schemi logico-funzionali.</p> <p>Simbologia dei principali componenti secondo normativa.</p> <p>Designazione di base</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|
| | | | strumenti informatici | dei materiali più diffusi. | |
| QUARTO ANNO | 3 | Saper affinare le tecniche di rappresentazione grafica al fine di realizzare disegni di progetto di pezzi meccanici complessi sulla base di elaborazioni a partire da specifiche tecniche | <p>Redigere cicli di lavoro complessi sulla base di schemi e specifiche dettagliate</p> <p>Redigere una relazione di processo.</p> <p>Utilizzare il CAD in modo avanzato</p> <p>Modellazione solida e Tridimensionale</p> <p>Utilizzare geometrie complesse nell'ambito del disegno meccanico</p> <p>Generazione di semplici percorsi utensile per macchine a controllo numerico</p> <p>Redigere documentazione su materiali, processi e prodotti anche in lingua inglese</p> | <p>Conoscenza della terminologia di settore in lingua inglese</p> <p>Conoscenza della terminologia di settore in lingua inglese</p> <p>Elementi di geometria avanzata (Calcolo di volumi, trigonometria e studio degli angoli)</p> <p>Solidi ricavati per estrusione e rotazione</p> <p>Diagrammi di flusso, grafici e schemi semplici.</p> <p>Rappresentazione schematica dei fondamentali componenti della meccanica (dentature ed ingranaggi, ruote dentate, cuscinetti)</p> <p>Principi di programmazione di sistemi CAD.</p> <p>Tecniche di compilazione, ricerca e di archiviazione della documentazione tecnica.</p> <p>La rappresentazione funzionale dei sistemi.</p> <p>Designazione di base dei materiali più diffusi.</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |
| QUINTO ANNO | 4 | Saper affinare le tecniche di rappresentazione grafica al fine di realizzare disegni di progetto di manufatti meccanici complessi sulla base dell'elaborazione personale secondo la normativa tecnica di settore. | <p>Utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati al disegno e alla progettazione di pezzi meccanici complessi</p> <p>Interpretare e realizzare grafici sulla base di funzioni matematiche assegnate (studio di funzioni)</p> <p>Produrre documentazione tecnica o manuali tecnici anche in lingua inglese</p> | <p>Tecniche avanzate di modellazione 3D</p> <p>Riferimenti culturali e formali nella progettazione e nel disegno di manufatti di settore</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

Competenza n° 3

Realizzare e presentare modelli fisici e/o virtuali, valutando la loro rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione.

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITA' | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|---|---|--|---|
| BIENNIO | 2 | Sapere realizzare e presentare modelli fisici di semplici parti meccaniche, con | Sapere interpretare le informazioni contenute in un disegno tecnico | Conoscere le tecniche di rappresentazione grafica di semplici solidi (costruzioni geometriche, | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | | <p>caratteristiche dimensionali corrispondenti a quanto previsto dal progetto</p> | <p>meccanico</p> <p>Sapere eseguire il disegno di un semplice componente meccanico mediante le tecniche CAD-2D/3D e la relativa stampa tradizionale e con stampante 3D</p> <p>Sapere utilizzare i fondamentali strumenti di misura d'officina (calibro, micrometro, comparatore centesimale, ecc) per la rilevazione delle caratteristiche salienti di un elemento meccanico</p> <p>Sapere realizzare semplici componenti meccanici mediante le macchine utensili tradizionali per asportazione di truciolo (tornio, fresatrice, trapano, ecc)</p> <p>Sapere eseguire collegamenti smontabili tramite l'impiego di elementi filettati</p> <p>Sapere redigere documentazione di riferimento anche in lingua comunitaria</p> | <p>proiezioni ortogonali, ecc)</p> <p>Conoscere la normativa sulla rappresentazione grafica di un disegno di base (Organismi di normazione, tipi di linea, metodi di proiezione, sezioni, quotature, tolleranze, ecc)</p> <p>Conoscere i comandi di base di un software CAD specifico per la realizzazione grafica 2D/3D di semplici elementi meccanici completi di quotatura</p> <p>Conoscere i comandi di base di un software specifico per la gestione di una stampante 3D</p> <p>Conoscere le caratteristiche chimiche e fisiche dei materiali</p> <p>Conoscere le grandezze fondamentali dei sistemi internazionali di misura (S.I., M.K.S., c.g.s., ecc)</p> <p>Conoscere le diverse tipologie e le caratteristiche principali dei fondamentali strumenti di misura d'officina (calibro, micrometro, comparatore centesimale, ecc)</p> <p>Conoscere i campi di applicazione dei fondamentali strumenti di misura d'officina (calibro, micrometro, comparatore centesimale, ecc)</p> <p>Conoscere le procedure di utilizzo e le caratteristiche di impiego dei fondamentali strumenti di misura d'officina (calibro, micrometro, comparatore centesimale, ecc)</p> <p>Conoscere i componenti e le caratteristiche strutturali delle macchine utensili tradizionali e CNC per asportazione di truciolo (tornio, fresatrice, trapano, ecc)</p> <p>Conoscere le lavorazioni eseguibili con le macchine utensili tradizionali per asportazione di truciolo (tornio, fresatrice,</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE STORICO- SOCIALE</p> <p>ASSE LINGUISTICO</p> |
|--|--|---|--|--|---|

| | | | | | |
|------------|---|--|---|---|---|
| | | | | <p>trapano, ecc)</p> <p>Conoscere i comandi per la gestione delle macchine utensili tradizionali per asportazione di truciolo (tornio, fresatrice, trapano, ecc) e dei principali sistemi di attrezzaggio (morsa, mandrino, ecc)</p> <p>Conoscere le varie tipologie e le caratteristiche principali delle filettature</p> <p>Conoscere le tecniche di realizzazione di una filettatura</p> <p>Conoscere le tecniche manuali per la realizzazione di una filettatura</p> <p>Conoscere la documentazione per la pianificazione di un semplice processo di lavorazione (cartellino di lavorazione, ecc)</p> <p>Conoscere le tecniche di compilazione di una relazione tecnica specifica</p> | |
| TERZO ANNO | 3 | Saper realizzare e presentare modelli fisici di parti meccaniche, verificandone la corrispondenza a quanto previsto dal progetto | <p>Saper programmare le macchine utensili per asportazione di truciolo a Controllo Numerico Computerizzato (tornio, fresatrice, ecc) per la realizzazione di semplici componenti meccanici</p> <p>Sapere eseguire collegamenti fissi mediante le basilari tecniche di saldatura manuale dei metalli</p> <p>Sapere eseguire controlli dimensionali e geometrici</p> <p>Difettologia</p> <p>Sapere redigere documentazione di riferimento</p> | <p>Conoscere i componenti, le caratteristiche strutturali e i principi generali di funzionamento delle macchine utensili CNC</p> <p>Conoscere le caratteristiche e le istruzioni di base, il linguaggio ISO Standard CNC per la stesura di una semplice programmazione di un tornio e di una fresatrice CNC</p> <p>Conoscere le procedure di attrezzaggio e le istruzioni di base di un centro di lavoro CNC con programmazione, reale o con software di simulazione, per "autoapprendimento" (<i>schermo con istruzioni facilitate</i>)</p> <p>Conoscere le caratteristiche meccaniche e tecnologiche dei materiali lavorati</p> <p>Conoscere la</p> | <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE LINGUISTICO</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|---|--|---|---|
| | | | | <p>designazione standard dei vari tipi di materiali lavorati</p> <p>Conoscere le caratteristiche fisiche e chimiche dei vari tipi di utensili, la loro designazione e il relativo impiego</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali e le varie tecnologie di saldatura</p> <p>Conoscere i parametri caratteristici e le tecniche di procedura delle principali macchine per la saldatura (<i>elettrodo, MIG-MAG, TIG</i>)</p> <p>Conoscere la normativa di riferimento sulle tolleranze dimensionali e geometriche</p> <p>Conoscere le procedure per la determinazione degli elementi caratteristici delle tolleranze dimensionali</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle varie tipologie di tolleranze geometriche e i relativi metodi di controllo</p> <p>Conoscere le caratteristiche principali di una finitura superficiale e i relativi metodi di controllo</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle varie tipologie di difetti possibili nella realizzazione di elementi metallici</p> <p>Conoscere le varie tecniche di controllo non distruttivo per la rilevazione di difetti nei componenti metallici</p> <p>Conoscere la documentazione per la pianificazione di un semplice processo di lavorazione</p> <p>Conoscere le tecniche di compilazione di una relazione tecnica specifica</p> | |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Saper utilizzare tecnologie avanzate per realizzare e presentare modelli fisici di semplici | Sapere utilizzare le tecniche di disegno CAD e/o di modellazione Solida e/o di animazione per la realizzazione | Conoscere i principali comandi di un software specifico per la progettazione e/o l'animazione di elementi | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|
| | | <p>elementi meccanici, controllandone la corrispondenza con quanto previsto dal progetto</p> | <p>virtuale di elementi meccanici</p> <p>Sapere applicare metodi e procedure per effettuare prove e test</p> <p>Sapere individuare le operazioni propedeutiche alla stesura del ciclo di lavoro più idoneo per la realizzazione di un componente meccanico determinandone le diverse fasi</p> <p>Sapere redigere documentazione tecnica di riferimento anche in lingua comunitaria</p> <p>Saper effettuare, ove necessario, il controllo dimensionale e geometrico sulle parti meccaniche</p> <p>Saper utilizzare le tecnologie CAM mediante l'utilizzo di software di settore.</p> | <p>meccanici anche mediante l'uso di manuali tecnici in lingua comunitaria</p> <p>Conoscere le caratteristiche e le procedure delle varie prove sui materiali metallici</p> <p>Conoscere i componenti e le caratteristiche strutturali e i principi di funzionamento delle macchine utensili speciali (alesatrici, segatrici, dentatrici, brocciatrici, ecc)</p> <p>Conoscere le caratteristiche dei materiali ferrosi e non ferrosi e la loro classificazione in base alle caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche</p> <p>Conoscere la documentazione per la pianificazione di un processo di lavorazione (cartellino di lavorazione, fogli analisi fase, ecc)</p> <p>Conoscere i criteri di compilazione di una relazione tecnica</p> <p>Conoscere i metodi di controllo dimensionale e geometrico</p> <p>Conoscere la documentazione per il controllo delle caratteristiche richieste dal progetto</p> <p>Conoscere le tecniche di compilazione di una relazione tecnica specifica <i>di controllo</i></p> <p>Conoscere i comandi di base di uno specifico applicativo per il <i>Computer Aided Manufacturing</i></p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE LINGUISTICO</p> |
| QUINTO ANNO | 4 | <p>Saper utilizzare tecnologie avanzate per realizzare parti meccaniche di diversa complessità, valutandone la fattibilità e la convenienza economica, gestendone i processi realizzativi</p> | <p>Saper utilizzare le tecniche CAD-CAM, di modellazione Solida e/o di animazione e/o di rendering per la progettazione di elementi meccanici di diversa complessità</p> <p>Saper realizzare con le macchine utensili per asportazione di truciolo</p> | <p>Conoscere i comandi di un software specifico per la progettazione e/o l'animazione di elementi meccanici di diversa complessità anche mediante l'uso di manuali tecnici in lingua comunitaria</p> <p>Conoscere il linguaggio di programmazione ISO</p> | <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|------------------|
| | | e verificandone la corrispondenza agli standard previsti dal progetto | <p>a Controllo Numerico Computerizzato componenti meccanici di diversa complessità</p> <p>Saper determinare e gestire il ciclo produttivo, per la realizzazione di un componente meccanico di diversa complessità</p> <p>Sapere effettuare, ove necessario, controlli e collaudi e compilare la documentazione tecnica di riferimento</p> <p>Saper stimare la fattibilità tecnica per la realizzazione di un componente meccanico</p> <p>Saper stimare il costo di produzione di un manufatto</p> | <p>Standard e/o specifico per macchine utensili CNC</p> <p>Conoscere le procedure di attrezzaggio e le istruzioni di un centro di lavoro CNC con programmazione, reale o con software di simulazione, per "autoapprendimento" (<i>schermo con istruzioni facilitate</i>)</p> <p>Conoscere i principi di organizzazione aziendale e gli elementi di una struttura aziendale</p> <p>Conoscere le tipologie di produzione</p> <p>Conoscere il sistema di qualità e la normativa di riferimento</p> <p>Conoscere i metodi statistici di controllo e collaudo</p> <p>Conoscere la documentazione specifica per la rendicontazione dei controlli statistici</p> <p>Conoscere le tecniche informatiche di compilazione della documentazione e della relazione tecnica dei controlli statistici</p> <p>Conoscere le procedure per la stima delle potenze dei macchinari</p> <p>Conoscere le procedure per la stima dei tempi di lavorazione</p> <p>Conoscere le componenti che concorrono alla determinazione del costo totale di produzione</p> <p>Conoscere le procedure per le stime delle singole voci che concorrono al costo totale di produzione</p> <p>Conoscere le procedure per la determinazione del lotto economico di produzione e del lotto limite di acquisto</p> | ASSE LINGUISTICO |
|--|--|---|---|--|------------------|

Competenza n° 4

Gestire, sulla base di disegni preparatori e/o modelli predefiniti nonché delle tecnologie tradizionali e più innovative, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi di beni/manufatti su differenti tipi di supporto/materiale, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione, di assemblaggio

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITA' | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|-------------|-----|---|--|---|---|
| BIENNIO | 2 | Saper gestire le attività di realizzazione di un bene/manufatto, servendosi delle caratteristiche specifiche di modelli e prototipi, applicando le indicazioni progettuali e le opportune tecniche di lavorazione manuale. | <p>Rilevare le caratteristiche fisiche e chimiche di modelli e prototipi</p> <p>Interpretare disegni tecnici, schemi o progetti</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione e/o cicli di lavorazione</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione manuale d'officina (aggiustaggio e/o produzione)</p> | <p>Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei materiali impiegati.</p> <p>Tecniche manuali di lavorazione d'officina (aggiustaggio e/o produzione)</p> | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| TERZO ANNO | 3 | Saper gestire le attività di realizzazione e di controllo di un bene/manufatto, applicando le indicazioni progettuali, verificando la conformità fra progetto e prodotto ed utilizzando le opportune tecniche di lavorazione automatica sulla base del disegno tecnico. | <p>Interpretare disegni tecnici, schemi o progetti</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto</p> <p>Utilizzare le indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ec) e le istruzioni per predisporre le diverse fasi e/o cicli di lavorazione</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione automatica</p> <p>Individuare il metodo di attrezzaggio della macchina utensile sulla base della lettura del disegno tecnico</p> <p>Individuare gli utensili più adeguati alla lavorazione prevista.</p> | <p>Tecniche manuali e automatiche di lavorazione d'officina (aggiustaggio e/o produzione)</p> <p>Tecnologia dei materiali per determinare le caratteristiche degli utensili più adatti alla lavorazione</p> <p>Difettologia</p> | ASSE LINGUISTICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Saper gestire le attività di realizzazione e di controllo di un bene/manufatto, applicando le indicazioni progettuali, verificando la conformità fra progetto e prodotto, | <p>Interpretare disegni tecnici, schemi o progetti</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto</p> <p>Utilizzare le indicazioni di progetto (schemi,</p> | <p>Applicativi per il Computer Aided Manufacturing e/o linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo</p> <p>Normative tecniche rilevanti in relazione all'area di attività</p> | ASSE LINGUISTICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|--|--|
| | | utilizzando le opportune tecniche di lavorazione automatica sulla base del progetto, selezionando le materie prime e/o i materiali adatti alla realizzazione del prodotto | <p>disegni, procedure, modelli, distinte ec) e le istruzioni per predisporre le diverse fasi e/o cicli di lavorazione</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</p> <p>Individuare il metodo di attrezzaggio della macchina utensile sulla base della lettura del disegno tecnico</p> <p>Selezionare materie prime e/o materiali e/o semilavorati ai fini della realizzazione del prodotto</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione automatica</p> | <p>Difettologia</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività</p> <p>Principi internazionali per la definizione degli standard di qualità e per il miglioramento continuo</p> <p>Controllo qualità</p> <p>Tecnologia dei materiali per determinare le caratteristiche degli utensili più adatti alla lavorazione</p> | |
| QUINTO ANNO | 4 | Saper gestire le attività di realizzazione e di controllo di un bene/manufatto, applicando le indicazioni progettuali, verificando la conformità fra progetto e prodotto, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione e di assemblaggio, applicando tecniche di controllo di qualità e partecipando attivamente al monitoraggio ed al miglioramento dell'attività produttiva | <p>Interpretare disegni tecnici, schemi o progetti</p> <p>Applicare le indicazioni progettuali nella realizzazione del manufatto/bene, verificando la conformità fra progetto e prodotto</p> <p>Individuare il metodo di attrezzaggio della macchina utensile sulla base della lettura del disegno tecnico</p> <p>Utilizzare indicazioni di progetto (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte ecc.) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione e/o cicli di lavorazione</p> <p>Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore</p> <p>Selezionare materie prime e/o materiali e/o semilavorati ai fini della realizzazione del prodotto</p> <p>Applicare le opportune tecniche di lavorazione automatica</p> <p>Partecipare attivamente</p> | <p>Applicativi per il Computer Aided Manufacturing e/o linguaggi di programmazione delle macchine e dei sistemi di controllo</p> <p>Normative rilevanti in relazione all'area di attività</p> <p>Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività</p> <p>Principi internazionali per la definizione degli standard di qualità e per il miglioramento continuo</p> <p>Tecnologia dei materiali per determinare le caratteristiche degli utensili più adatti alla lavorazione</p> <p>Difettologia</p> <p>Tecniche di rilevazione dei dati e controlli statistici per attributi e per variabili</p> <p>Controllo qualità</p> | <p>ASSE LINGUISTICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | ai processi di monitoraggio delle produzioni e miglioramento continuo dell'attività produttiva Applicare tecniche di controllo qualità | | |
|--|--|--|---|--|--|

Competenza n° 5

Predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso, monitorando il loro funzionamento, pianificando e curando le attività di manutenzione ordinaria

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITA' | CONOSCENZE | INSEGNAMENTI COINVOLTI |
|-------------|-----|--|---|---|---|
| BIENNIO | 2 | Saper predisporre/programmare le macchine automatiche, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, monitorando il loro funzionamento, allo scopo di pianificare e curare le attività di manutenzione ordinaria | Monitorare il funzionamento di macchine utensili anche al fine di pianificare le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle macchine utensili tradizionali | Manutenzione ordinaria e straordinaria degli strumenti e delle macchine Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area di attività | ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| TERZO ANNO | 3 | Saper predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, allo scopo di pianificare e curando le attività di manutenzione ordinaria | Individuare materiali, strumenti, macchine utensili per la realizzazione del prodotto Monitorare il funzionamento di macchine e impianti anche al fine di pianificare le attività di manutenzione Reperire informazioni nei manuali tecnici e nelle altre fonti di documentazione | Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine automatiche utilizzate anche mediante l'uso di manuali tecnici in lingua comunitaria Manutenzione ordinaria e straordinaria degli strumenti e delle macchine Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area di attività | ASSE LINGUISTICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| QUARTO ANNO | 3/4 | Saper predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, allo scopo di pianificare e curando le attività di manutenzione ordinaria | Individuare materiali, strumenti, macchine utensili per la realizzazione del prodotto Monitorare il funzionamento di macchine e impianti anche al fine di pianificare le attività di manutenzione Reperire informazioni nei manuali tecnici e nelle altre fonti di documentazione | Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine automatiche utilizzate Manutenzione ordinaria e straordinaria degli strumenti e delle macchine Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area | ASSE LINGUISTICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|-------------|---|--|---|--|---|
| QUINTO ANNO | 4 | Saper predisporre/programmare le macchine automatiche, i sistemi di controllo, gli strumenti e le attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base delle indicazioni progettuali, della tipologia di materiali da impiegare, allo scopo di pianificare e curando le attività di manutenzione ordinaria | Individuare materiali, strumenti, macchine utensili per la realizzazione del prodotto Monitorare il funzionamento di macchine e impianti anche al fine di pianificare le attività di manutenzione Reperire informazioni nei manuali tecnici e nelle altre fonti di documentazione | di attività Funzionamento e modalità di impiego degli strumenti e delle macchine automatiche utilizzate Manutenzione ordinaria e straordinaria degli strumenti e delle macchine Caratteristiche e impiego degli strumenti di misura in relazione all'area di attività | ASSE LINGUISTICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
|-------------|---|--|---|--|---|

Competenza n° 6

Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali /di prodotto e sulla base dei vincoli di mercato

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITA' | CONOSCENZE | ASSI DISCIPLINARI COINVOLTI |
|---------|-----|---|---|---|--|
| BIENNIO | 2 | Osservare, descrivere ed analizzare i fenomeni base appartenenti alla realtà organizzativa industriale/commerciale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti economici essenziali e del mercato nel quale si opera | Leggere, interpretare e costruire tabelle, grafici e schemi a blocchi per rappresentare fenomeni economici e non economici Utilizzare le principali applicazioni di scrittura, calcolo e grafica Utilizzare la rete Internet per ricercate fonti e dati Individuare gli obiettivi e le caratteristiche di ogni fase dell'attività economica Individuare e descrivere i principali elementi di un'azienda e i fattori che influenzano l'ambiente economico e non economico nel quale essa opera Individuare i costi e ricavi del processo produttivo e gli elementi del patrimonio di un'azienda, definire il patrimonio aziendale e il reddito d'esercizio Riconoscere le caratteristiche | Le rappresentazioni grafiche e gli schemi a blocchi Le fasi dell'attività economica Nozione di azienda e suoi elementi costitutivi, l'ambiente economico e non economico Fattori che influenzano l'ambiente nel quale opera un'azienda Nozioni di costo, ricavo, reddito, patrimonio ed equilibrio economico, patrimoniale e finanziario Fattori della produzione e mercati di approvvigionamento e di sbocco Nozioni di domanda e offerta di un bene | ASSE DEI LINGUAGGI ASSE MATEMATICO ASSE STORICO-SOCIALE ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

| | | | | | |
|------------|---|---|--|---|---|
| | | | <p>fondamentali del mercato e della domanda e dell'offerta di un bene</p> <p>Utilizzare correttamente (anche in inglese) i principali termini tecnici del settore</p> | | |
| TERZO ANNO | 3 | <p>Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni con riferimento a semplici realtà economico-produttive e con vincoli aziendali e di mercato dati. Contribuire alla elaborazione, implementazione e attuazione di piani industriali/commerciali con riferimento a realtà economico-produttive più complesse.</p> | <p>Individuare le caratteristiche e la durata dei cicli aziendali</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni</p> <p>Individuare gli elementi della struttura e i principali strumenti dei sistemi informativi</p> <p>Redigere documentazione (anche in inglese) su materiali, processi e prodotti</p> <p>Redigere brevi rapporti (anche in inglese) per la direzione</p> <p>Individuare le caratteristiche dei principali modelli organizzativi e dei processi di produzione</p> <p>Rappresentare graficamente le diverse strutture organizzative, consultare schemi produttivi e documentazioni tecniche di settore</p> <p>Individuare vantaggi e svantaggi della divisione del lavoro</p> <p>Riconoscere i fattori che determinano il vantaggio competitivo</p> <p>Individuare varietà, specificità e dinamiche fondamentali dei sistemi economici e dei mercati (della filiera di riferimento) locali</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in</p> | <p>Il ciclo della gestione aziendale e la sua scomposizione in ciclo monetario, economico e tecnico</p> <p>Elementi principali dei sistemi informativi</p> <p>Sistemi di documentazione e archiviazione di piani, progetti, materiali informativi</p> <p>I principali modelli di organizzazione aziendale</p> <p>La divisione e l'organizzazione del lavoro</p> <p>Fasi e metodi di organizzazione dei processi di produzione</p> <p>Il vantaggio competitivo</p> <p>Criteri di fattibilità e di economicità del progetto, del processo e del prodotto</p> <p>Lessico di settore anche in lingua inglese</p> <p>Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione (soprattutto in ambito locale)</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|-----|---|---|--|---|
| | | | <p>lingua inglese</p> <p>Operare nel rispetto dei vincoli dati</p> <p>Gestire e controllare semplici piani di lavorazione</p> | | |
| QUARTO ANNO | 3/4 | <p>Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni con riferimento a semplici realtà economico-produttive individuando i vincoli aziendali e di mercato. Contribuire alla elaborazione, implementazione e attuazione di piani industriali/commerciali con riferimento a realtà economico-produttive più complesse.</p> | <p>Individuare e descrivere le fasi di un processo decisionale (sia individuale che di gruppo)</p> <p>Utilizzare semplici strumenti di scelta in condizioni di certezza</p> <p>Individuare le attività correlate ai processi di logistica e gestione del magazzino</p> <p>Individuare le specificità dell'e-commerce e dell'e-procurement</p> <p>Individuare i costi diretti/indiretti e i costi variabili/fissi</p> <p>Utilizzare i principali strumenti di valutazione dei costi diretti/indiretti e dei costi variabili/fissi</p> <p>Identificare le diverse tipologie di budget, riconoscerne la funzione e contribuire alla loro redazione</p> <p>Individuare varietà, specificità e dinamiche fondamentali dei sistemi economici e dei mercati (della filiera di riferimento) nazionali</p> <p>Redigere rapporti per la direzione, relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> <p>Redigere semplici report in inglese</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p> <p>Operare nel rispetto dei vincoli individuati</p> | <p>Principi fondamentali di teoria delle decisioni in ambito aziendale</p> <p>Strumenti e semplici modelli matematici di scelta in condizioni di certezza</p> <p>Nozioni di logistica e gestione del magazzino</p> <p>I costi diretti/indiretti e i costi variabili/fissi, principali strumenti di valutazione</p> <p>Nozione di budget e in particolare i budget delle scorte e di produzione</p> <p>Lessico di settore anche in lingua inglese</p> <p>Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione (soprattutto in ambito nazionale)</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|---|--|--|---|
| | | | e/o dati Controllare e valutare la rispondenza del piano ai vincoli | | |
| QUINTO ANNO | 4 | Elaborare, implementare e attuare piani industriali/commerciali delle produzioni con riferimento a realtà economico-produttive, anche complesse, individuando i vincoli aziendali e di mercato. | <p>Individuare e descrivere le fasi di un processo decisionale (sia individuale che di gruppo)</p> <p>Utilizzare semplici strumenti di scelta in condizioni di incertezza</p> <p>Individuare gli scopi e le principali caratteristiche della comunicazione aziendale</p> <p>Impostare e realizzare analisi di marketing</p> <p>Interpretare le statistiche di settore e i trend di valorizzazione dei prodotti industriali e artigianali in Italia e all'estero</p> <p>Individuare i principali strumenti di gestione per la commercializzazione e diffusione di un prodotto industriale o artigianale</p> <p>Confrontare le diverse strategie di marketing per la diffusione del prodotto</p> <p>Riconoscere le procedure di customer satisfaction</p> <p>Utilizzare media innovativi per la commercializzazione e la diffusione del prodotto</p> <p>Individuare varietà, specificità e dinamiche fondamentali dei sistemi economici e dei mercati (della filiera di riferimento) anche internazionali</p> <p>Redigere rapporti e relazioni (anche in inglese) per la direzione</p> | <p>Principi fondamentali di teoria delle decisioni in ambito aziendale</p> <p>Cenni relativi a strumenti e modelli matematici di scelta in condizioni di incertezza</p> <p>Elementi di comunicazione aziendale</p> <p>Il processo di marketing e le ricerche di mercato</p> <p>Tecniche e strumenti di commercializzazione e promozione dei prodotti</p> <p>Le leve del marketing mix</p> <p>Nuove forme di commercializzazione e vendita</p> <p>Lessico di settore anche in lingua inglese</p> <p>Fattori caratterizzanti la tradizione produttiva della filiera di riferimento ed elementi di innovazione a livello internazionale</p> | <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | <p>Utilizzare la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese</p> <p>Operare in un ambiente lavorativo secondo procedure e processi specifici di settore</p> <p>Controllare e valutare la rispondenza del piano ai vincoli</p> | | |
|--|--|--|---|--|--|

Competenza n°7

Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente

| | EQF | TRAGUARDO INTERMEDIO | ABILITÀ | CONOSCENZE | DISCIPLINE COINVOLTE |
|------------|-----|--|---|---|---|
| BIENNIO | 2 | Saper individuare le principali norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri. | <p>Identificare le figure di riferimento del servizio di prevenzione e protezione ed i loro compiti.</p> <p>Identificare le principali situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone.</p> <p>Individuare e rispettare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore.</p> <p>Utilizzare correttamente le attrezzature ed i dispositivi di protezione individuali e collettivi.</p> <p>Conseguire l'attestato di formazione dei lavoratori rischio alto: formazione generale e formazione specifica</p> | <p>Legislazione e normativa di riferimento per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Organizzazione e gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro.</p> <p>Il servizio di prevenzione e protezione.</p> <p>Principi e strumenti per la valutazione dei rischi.</p> <p>Misure di tutela ed obblighi.</p> <p>Riduzione del rischio: dispositivi di protezione, presidi di emergenza, misure organizzative, sorveglianza sanitaria.</p> <p>Formazione, informazione ed addestramento: uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Segnaletica in materia di emergenza, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Disposizioni penali – sanzioni.</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE</p> |
| TERZO ANNO | 3 | Saper individuare ed applicare le norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi | <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene e riordino degli</p> | <p>Agenti fisici: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche.</p> <p>Sostanze pericolose: agenti chimici e</p> | <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE</p> |

| | | | | | |
|-------------|---|--|---|--|--|
| | | di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri. | spazi di lavoro. Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti con i principi dell'ergonomia. | cancerogeni. Agenti biologici: rischio biologico. Atmosfere esplosive. Elementi di ergonomia. Tutela della salute fisica e mentale del lavoratore: stress lavoro correlato. | |
| QUARTO ANNO | 3 | Saper individuare ed applicare le norme di riferimento nell'ambito dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, identificare le situazioni di rischio per sé e per gli altri. | Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia e sostenibilità ambientale. Applicare le norme vigenti sulla salute e sicurezza degli utenti e dei consumatori in relazione ai prodotti di riferimento. Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza. Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza. | Legislazione e normativa di riferimento per la protezione dell'ambiente. Normativa di riferimento in relazione ai prodotti ed ai processi produttivi del settore di attività. Il ciclo di vita dei prodotti, riciclo, riuso e recupero dei materiali. Nozioni di primo soccorso, BLS. | ASSE MATEMATICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |
| QUINTO ANNO | 4 | Saper identificare e prevenire le situazioni di rischio per sé e per gli altri e per l'ambiente. | Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza. Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza. Adottare le corrette modalità di smaltimento degli scarti di lavorazione e dei materiali esausti. | Nozioni di antincendio. Pericolosità per l'ambiente di lavorazioni, prodotti e rifiuti. La gestione amministrativa dei rifiuti: formulari, registro di carico e scarico, dichiarazioni ambientali. | ASSE MATEMATICO ASSE SCIENTIFICO, TECNOLOGICO E PROFESSIONALE |

INDIRIZZO “MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA”

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento elencati al punto 1.1 dell'allegato A) comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo in uscita dell'indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

| Competenza n. 1 | |
|---|--|
| Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti. Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni. Pianificare ed organizzare le attività Individuare componenti, strumenti e attrezzature con le caratteristiche adeguate Reperire, aggiornare e archiviare la documentazione tecnica di interesse relativa a schemi di apparati e impianti. Consultare i manuali tecnici di riferimento. Mettere in relazione i dati della documentazione con il dispositivo descritto. Redigere la documentazione tecnica. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto. | Norme e tecniche di rappresentazione grafica. Rappresentazione esecutiva di organi meccanici. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici. Tecniche di ricerca, consultazione e archiviazione della documentazione tecnica. Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di interesse. Elementi della documentazione tecnica. Distinta base dell'impianto/macchina. |

| Competenza n. 2 | |
|---|--|
| Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore Installare apparati e impianti nel rispetto della normativa di settore Realizzare saldature di diverso tipo. | Procedure operative di assemblaggio di vari tipologie di componenti e apparecchiature Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. Caratteristiche d'impiego dei componenti elettrici, elettronici, meccanici e fluidici, Caratteristiche d'impiego dei sistemi di trasmissione del moto, del calore e di quelli programmabili Dispositivi ausiliari e di bordo per la misura delle grandezze principali. Processi di saldatura. |

| Competenza n. 3 | |
|--|---|
| Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto.</p> <p>Applicare metodi di ricerca guasti.</p> <p>Individuare le cause del guasto e intervenire in modo adeguato</p> <p>Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura e controllo tipici delle attività di manutenzione dei sistemi o impianti di interesse.</p> <p>Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria di apparati e impianti nel rispetto della normativa sulla sicurezza degli utenti.</p> <p>Utilizzare strumenti e metodi di base per eseguire prove e misurazioni in laboratorio.</p> <p>Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.</p> <p>Verificare affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.</p> | <p>Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p>Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.</p> <p>Strumenti e software di diagnostica di settore</p> <p>Procedure operative di smontaggio, sostituzione e ripristino apparecchiature e impianti</p> |

| Competenza n. 4 | |
|---|---|
| Collaborare alle attività di verifica, regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi, apparati impianti</p> <p>Compilare registri di manutenzione e degli interventi effettuati</p> <p>Verificare il rispetto della normativa nella predisposizione e installazione di apparati, impianti</p> <p>Configurare e tarare gli strumenti di misura e di controllo.</p> <p>Cogliere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti di misura.</p> <p>Stimare gli errori di misura.</p> <p>Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle anche con supporti informatici.</p> <p>Effettuare prove di laboratorio attenendosi rigorosamente alle normative di settore al fine del rilascio delle certificazioni di conformità.</p> <p>Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati.</p> | <p>Grandezze fondamentali, derivate e relative unità di misura</p> <p>Principi di funzionamento, tipologie e caratteristiche degli strumenti di misura.</p> <p>Teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette e stima delle tolleranze.</p> <p>Taratura e azzeramento degli strumenti di misura e controllo.</p> <p>Misure di grandezze geometriche, meccaniche, tecnologiche e termiche, elettriche ed elettroniche, di tempo, di frequenza, acustiche.</p> <p>Direttive e protocolli delle prove di laboratorio unificate.</p> <p>Normativa sulla certificazione di prodotti</p> <p>Marchi di qualità</p> <p>Registri di manutenzione</p> |

| Competenza n. 5 | |
|--|--|
| Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Assicurare l'economicità della funzione degli acquisti e preservare la continuità nei processi di manutenzione.</p> <p>Gestire e determinare la quantità da acquistare e la tempistica di approvvigionamento per garantire continuità al processo operativo (stock control, flow control)</p> | <p>Processo di acquisto e gestione delle scorte dei materiali diretti al reparto di manutenzione.</p> <p>Mercato dei materiali/strumenti necessari per effettuare la manutenzione.</p> |

| Competenza n. 6 | |
|---|--|
| Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia | |

| | |
|--|--|
| dell'ambiente | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Valutare i rischi connessi al lavoro. Applicare le misure di prevenzione. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione. | Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi. |

REFERENZIAMENTO ALLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

L'indirizzo di studi fa riferimento alle seguenti attività, contraddistinte dai codici ATECO adottati dall'Istituto nazionale di statistica per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico ed esplicitati a livello di Sezione e di correlate Divisioni. Laddove la Divisione si prospetta di ampio spettro, sono individuati i Gruppi principali di afferenza del profilo di indirizzo.

IL PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO DI STUDI È CORRELATO AL SEGUENTE SETTORE ECONOMICO-PROFESSIONALE: MECCANICA, PRODUZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTISTICA

F COSTRUZIONI:

- 43.2 INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI, IDRAULICI ED ALTRI LAVORI DI COSTRUZIONE E INSTALLAZIONE

INDIRIZZO "SERVIZI COMMERCIALI"

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento elencati al punto 1.1. dell'Allegato A), comuni a tutti i percorsi, oltre ai risultati di apprendimento specifici del profilo di uscita dell'indirizzo, di seguito articolati in termini di competenze, conoscenze essenziali e abilità minime.

| | |
|--|---|
| Competenza n. 1 | |
| Interagire nei sistemi aziendali riconoscendone i diversi modelli organizzativi, le diverse forme giuridiche con cui viene svolta l'attività e le modalità di trasmissione dei flussi informativi, collaborando alla stesura di documenti aziendali di rilevanza interna ed esterna e all'esecuzione degli adempimenti civilistici e fiscali ricorrenti. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Interpretare un organigramma aziendale Identificare le modalità di trasmissione dei flussi informativi nell'organizzazione aziendale Identificare e applicare i profili normativi e di responsabilità legati alle diverse forme giuridiche di impresa Contribuire alla stesura di documenti e atti di natura commerciale Applicare clausole relative al trasporto, l'assicurazione e la consegna delle merci Produrre, interpretare e rilevare correttamente i documenti aziendali secondo le normative civilistica e fiscale Rilevare i fatti di gestione con adeguata metodologia nei sistemi di scritture | Principi di organizzazione aziendale Forme giuridiche per l'esercizio dell'attività d'impresa Elementi di gestione d'impresa Metodi e sistemi di scritture Elementi del sistema tributario italiano Documenti e clausole commerciali in campo nazionale e internazionale |

| Competenza n. 2 | |
|--|---|
| Curare l'applicazione, l'adattamento e l'implementazione dei sistemi informativi aziendali, contribuendo a semplici personalizzazioni degli applicativi informatici e degli spazi di archiviazione aziendale, a supporto dei processi amministrativi, logistici o commerciali, tenendo conto delle norme, degli strumenti e dei processi che garantiscono il trattamento dei dati e la loro protezione in condizioni di sicurezza e riservatezza. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Utilizzare le tecnologie informatiche di più ampia diffusione a supporto della gestione digitale dei processi amministrativi, contabili, commerciali e logistici Applicare la normativa sulla sicurezza e riservatezza dei dati nel trattamento, elaborazione e diffusione di dati e documenti aziendali Collaborare all'analisi dei dati aziendali e di settore Utilizzare i linguaggi informatici di più ampia diffusione per la personalizzazione dei software applicativi e del web | Strumenti tecnologici e software applicativi professionali di più ampia diffusione per la rilevazione e l'archiviazione dei dati aziendali e per la gestione dei processi amministrativi, contabili, commerciali e logistici Elementi fondamentali dei linguaggi informatici di più ampia diffusione Sistema, direttive e normative sulla sicurezza e riservatezza del trattamento dei dati aziendali |

| Competenza n. 3 | |
|--|--|
| Collaborare alle attività di pianificazione, programmazione, rendicontazione, rappresentazione e comunicazione dei risultati della gestione, contribuendo alla valutazione dell'impatto economico e finanziario dei processi gestionali. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Applicare tecniche di programmazione, rendicontazione, rappresentazione e comunicazione delle attività e dei risultati della gestione Redigere e interpretare strumenti di pianificazione e programmazione dell'attività aziendale Applicare procedure e istruzioni operative di reporting Applicare la normativa nazionale e comunitaria per la valutazione di elementi aziendali e la redazione di strumenti di rendicontazione e rappresentazione dei risultati aziendali oggetto di comunicazione facoltativa e obbligatoria Interpretare letteralmente i documenti per la rappresentazione e la comunicazione dei risultati della gestione Collaborare nei processi logistici aziendali e alla gestione delle scorte del magazzino | Strumenti e tecniche di programmazione delle attività e di monitoraggio dei risultati raggiunti Tecniche di reporting Profili normativi nazionali e internazionali per la rappresentazione e la comunicazione dei risultati aziendali Metodi e sistemi per il controllo di gestione Metodologie e sistemi di gestione delle scorte |

| Competenza n. 4 | |
|---|--|
| Collaborare, nell'area della funzione commerciale, alla realizzazione delle azioni di fidelizzazione della clientela, anche tenendo conto delle tendenze artistiche e culturali locali, nazionali e internazionali, contribuendo alla gestione dei rapporti con i fornitori e i clienti, anche internazionali, secondo principi di sostenibilità economico-sociale legati alle relazioni commerciali. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Leggere e interpretare le tendenze dei mercati di riferimento, storiche e contemporanee, anche alla luce delle tendenze culturali e artistiche locali, nazionali e internazionali Comprendere testi scritti e orali coerenti e coesi, utilizzare le principali tipologie testuali, produrre testi scritti e orali, nella dimensione tecnico-professionale, in due lingue straniere Cogliere le variabili di scelta dei più efficaci canali distributivi per i prodotti/servizi da immettere sul mercato Utilizzare tecniche di relazione e comunicazione commerciale Applicare tecniche di fidelizzazione della clientela Applicare procedure e metodi per la raccolta del feedback a supporto della <i>customer satisfaction</i> Identificare gli elementi economico-sociali delle transazioni commerciali, nazionali e internazionali | Normative di riferimento e profili di responsabilità nella gestione dei dati, documenti e informazioni commerciali Principali movimenti e tendenze culturali e artistici locali, nazionali e internazionali, storici e contemporanei Strategie di esposizione orale e scritta in un lessico e una fraseologia di settore in due lingue straniere Principali azioni per la fidelizzazione della clientela Metodi e sistemi di rilevazione, anche con strumenti tecnologici e software applicativi, per la gestione dei rapporti con i clienti e i fornitori Tecniche di packaging e commercializzazione dei prodotti Riflessi economico-sociali delle transazioni commerciali nazionali e internazionali. |

| Competenza n. 5 | |
|---|--|
| Collaborare alla realizzazione di azioni di marketing strategico ed operativo, all'analisi dei mercati, alla valutazione di campagne informative, pubblicitarie e promozionali del <i>brand</i> aziendale adeguate alla <i>mission</i> e alla <i>policy</i> aziendale, avvalendosi dei linguaggi più innovativi e anche degli aspetti visivi della comunicazione. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Applicare strumenti operativi per il raggiungimento degli obiettivi delineati dal piano operativo e strategico di <i>marketing</i></p> <p>Leggere e interpretare le informazioni statistiche più diffusi per la conduzione di ricerche di mercato</p> <p>Individuare e analizzare le esigenze comunicative dell'azienda traducendole in un progetto pubblicitario/comunicativo</p> <p>Cogliere le strategie, le tecniche, i modelli e i linguaggi della comunicazione sui diversi <i>media</i></p> <p>Applicare il modello comunicativo della organizzazione di appartenenza tra i diversi linguaggi</p> <p>Utilizzare i diversi linguaggi mediatici e anche gli aspetti visivi della comunicazione per la promozione e la comunicazione di attività e prodotti</p> <p>Utilizzare a fini promozionali i <i>social media</i> e i <i>social network</i></p> <p>Scegliere o predisporre materiali informativi da diffondere secondo differenti modalità operative</p> | <p>Strategie, tecniche, elementi di marketing e di analisi dei mercati</p> <p>Elementi di statistica in funzione delle ricerche di mercato</p> <p>Strategie, tecniche, modelli e linguaggi della comunicazione commerciale e pubblicitaria, nella loro evoluzione e sviluppo storico</p> <p>Fasi della progettazione pubblicitaria e piano della comunicazione aziendale</p> <p>Tecniche di <i>web marketing</i></p> <p>Strategie e tecniche di promozione del <i>brand</i> aziendale</p> <p>Tecniche e strumenti di progettazione e composizione editoriale e/o visiva per la comunicazione aziendale</p> <p>Normative nazionali e comunitarie di riferimento</p> |

| Competenza n. 6 | |
|--|--|
| Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, prevenendo eventuali situazioni di rischio. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore</p> <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</p> <p>Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva</p> | <p>Normativa sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro come formazione generale e specifica del lavoratore</p> <p>Dispositivi di protezione individuale e collettiva</p> <p>Normativa ambientale e fattori di inquinamento</p> |

| Competenza n. 7 | |
|--|---|
| Collaborare nella ricerca di soluzioni finanziarie e assicurative adeguate ed economicamente vantaggiose, tenendo conto delle dinamiche dei mercati di riferimento e dei macro-fenomeni economici nazionali e internazionali | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Utilizzare gli strumenti per il calcolo finanziario adattandoli alle diverse esigenze aziendali</p> <p>Scegliere tra gli strumenti di pagamento, quelli più adeguati alle esigenze aziendali</p> <p>Orientarsi nel sistema bancario</p> <p>Scelta delle diverse forme di finanziamento</p> <p>Scegliere tra diverse forme di investimento in funzione del rapporto tra rischio e rendimento</p> <p>Orientarsi nella scelta dei prodotti assicurativi sia come forme di investimento, sia come strumenti di protezione previdenziale</p> | <p>Metodologie e strumenti per il calcolo finanziario</p> <p>La moneta bancaria e gli strumenti di pagamento alternativi al contante: carte di debito, carte di credito, assegni e bonifici</p> <p>Il sistema bancario e finanziario: soggetti, strumenti e funzioni; la relazione tra banche e clienti</p> <p>Elementi e caratteristiche delle diverse forme di finanziamento</p> <p>Caratteristiche degli investimenti e rapporto tra rischio e rendimento</p> <p>Il mercato assicurativo</p> |

REFERENZIAMENTO ALLE ATTIVITÀ ECONOMICHE

Il Profilo di uscita dell'indirizzo presenta caratteristiche di trasversalità ad ogni tipo di attività economica. Le attività economiche referenziate ai codici ATECO di riferimento del profilo di uscita sono quelle relative alle Sezioni, e correlate Divisioni, di cui ai codici di sezione da "A" a "S" compresi e "U".

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI

In riferimento ai settori economico professionali di cui al decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, del 30 giugno 2015, pubblicato nella Gazzetta ufficiale del 20 luglio 2015, n. 166, il profilo di uscita dell'indirizzo di studi è correlato al settore "Area comune".

INDIRIZZO "SERVIZI CULTURALI E DELLO SPETTACOLO"

RISULTATI DI APPRENDIMENTO

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimenti elencati al punto 1.1. dell'Allegato A), comuni a tutti i percorsi oltre ai risultati di apprendimento tipici del profilo di indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze:

| Competenza n. 1 | |
|--|---|
| Individuare, valorizzare e utilizzare stili e linguaggi di specifici mercati e contesti espressivi in cui si colloca un prodotto culturale e dello spettacolo in prospettiva anche storica | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Identificare i modelli, i linguaggi e le tecniche dei prodotti dell'industria culturale nei diversi ambiti Collocare i prodotti dell'industria culturale e dello spettacolo all'interno del processo evolutivo Utilizzare stili e linguaggi coerenti con il contesto in cui si opera e con i prodotti da realizzare | Storia dello spettacolo, dell'immagine fotografica, degli audiovisivi Linguaggi dell'immagine, della fotografia e degli audiovisivi - tendenze dei <i>new media</i> |
| Competenza n. 2 | |
| Realizzare prodotti visivi, audiovisivi e sonori, anche in collaborazione con Enti e Istituzioni pubblici e privati, in coerenza con il target individuato. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Individuare il corretto ambito produttivo, estetico e operativo nel quale collocare il proprio contributo specialistico, sulla base del budget e delle finalità artistiche e co-municative della committenza Organizzare (in assistenza ai responsabili di produzione e/o in autonomia) risorse umane, tecniche ed economiche in relazione al proprio ruolo nel processo produttivo Sviluppare in modo coerente un prodotto o un servizio di tipo fotografico, audiovisivo, sonoro e dello spettacolo, per il mercato artistico-culturale pubblico e privato | Processi di realizzazione del prodotto fotografico, audiovisivo, radiofonico e performativo live Filiera generale, fasi comuni, lavorazioni specialistiche per prodotti di tipo analogico e digitale Elementi di economia della comunicazione per i prodotti dell'industria culturale e dello spettacolo |
| Competenza n. 3 | |
| Realizzare soluzioni tecnico-espressive funzionali al concept del prodotto. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| Eseguire, per prodotti analogici e digitali, operazioni tecniche coerenti rispetto all'idea ispiratrice del messaggio e alle finalità comunicative Progettare prodotti audiovisivi e multimediali attraverso un corretto uso dei mezzi tecnici in tutte le fasi della produzione, anche in relazione agli spettacoli dal vivo Applicare tecniche specialistiche, in modo creativamente consapevole, per realizzare diverse tipologie di servizi e prodotti dell'industria culturale Diffondere il prodotto realizzato utilizzando diversi formati tecnicamente idonei ai canali di comunicazione previsti | Teorie e tecniche della narrazione applicata alla comunicazione visiva, audiovisiva, radiofonica e per lo spettacolo Tecniche-base di regia Tecniche e tecnologie di illuminazione e ripresa fotografica e audiovisiva Tecniche e tecnologie del suono Tecniche e tecnologie di montaggio ed edizione Tecniche e tecnologie degli effetti speciali visivi e dell'animazione Tecniche e tecnologie dei <i>new media</i> Tecniche e tecnologie dello sviluppo e della stampa fotografica analogica e digitale. |
| Competenza n. 4 | |
| Padroneggiare le tecniche di segmentazione dei materiali di lavorazione e dei relativi contenuti dell'opera, per effettuarne la coerente ricomposizione nel prodotto finale. | |

| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
|--|---|
| <p>Selezionare e ricomporre unità narrative e formali in immagini, suoni, inquadrature, scene e sequenze, secondo le indicazioni degli script drammaturgici e tecnici e sulla base delle direttive dei responsabili della comunicazione</p> <p>Garantire la continuità narrativa visiva e sonora in fase di realizzazione e di montaggio, armonizzando i semilavorati in un prodotto unitario</p> <p>Utilizzare la strumentazione tecnica hardware e i diversi software di gestione e catalogazione dei dati informatici e dei relativi materiali visivi e sonori</p> <p>Controllare e rispettare i tempi di lavorazione per garantire l'uso integrato dei semilavorati nei vari reparti</p> | <p>Tecnologie e sistemi hardware e software di gestione e archiviazione dati</p> <p>Tecnologie e sistemi hardware e software per la ripresa, per l'editing e la post-produzione</p> <p>Tecniche di struttura narrativa per prodotti audiovisivi</p> |

| Competenza n. 5 | |
|---|--|
| Valutare costi, spese e ricavi delle diverse fasi di produzione, anche in un'ottica autoimprenditoriale, predisponendo, in base al budget, soluzioni funzionali alla realizzazione. | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Analizzare un progetto di comunicazione, un copione, una sceneggiatura, per ricavarne lo spoglio e un piano di produzione</p> <p>Analizzare i principali fattori di un piano economico-finanziario per determinare un preventivo in relazione a criteri economici e parametri artistico-culturali</p> <p>Impostare un tariffario adeguando le risorse, tecniche, artistiche e organizzative al budget</p> <p>Inquadrare la propria figura professionale dal punto di vista giuridico, fiscale, organizzativo</p> | <p>Teorie e tecniche dell'organizzazione della produzione per cultura e spettacolo</p> <p>Normativa di settore: diritto d'autore italiano e internazionale, legislazione del lavoro, contrattualistica, norme di sicurezza sul lavoro, privacy</p> |

| Competenza n. 6 | |
|---|---|
| Operare in modo sistemico sulla base dei diversi processi formalizzati nei flussogrammi di riferimento | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Coordinare e motivare gli apporti dei vari componenti e settori specialistici del gruppo di lavoro nelle diverse fasi di produzione</p> <p>Redigere i principali flussogrammi di progetto nei diversi ambiti operativi e per tutte le fasi della produzione</p> <p>Armonizzare i diversi apporti specialistici dei componenti del gruppo di lavoro</p> <p>Ottimizzare i vari contributi in relazione al piano di lavoro, nel rispetto delle normative di settore</p> | <p>Tecniche di assistenza alla produzione</p> <p>Tecniche di aiuto regia e di supporto alla direzione artistica</p> |

| Competenza n. 7 | |
|--|---|
| Progettare azioni di divulgazione e commercializzazione dei prodotti visivi, audiovisivi e sonori realizzati | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Orientarsi nelle filiere culturali ed economiche di divulgazione e vendita dei prodotti audiovisivi</p> <p>Elaborare progetti per eventi e iniziative culturali per istituzioni pubbliche e private</p> <p>Promuovere i prodotti realizzati con tecniche di presentazione adeguate ai diversi canali comunicativi</p> | <p>Principali canali di distribuzione e vendita dei prodotti dell'industria culturale e dello spettacolo</p> <p>Principali istituzioni culturali di settore (festival, rassegne, istituzioni museali, circoli culturali)</p> <p>Prodotti multimediali e siti web per la diffusione e la promozione del prodotto culturale, audiovisivo e dello spettacolo</p> |

| Competenza n. 8 | |
|--|---|
| Gestire il reperimento, la conservazione, il restauro, l'edizione e la pubblicazione di materiali fotografici, sonori, audiovisivi nell'ambito di archivi e repertori di settore | |
| Abilità minime | Conoscenze essenziali |
| <p>Analizzare i formati foto, audio e video</p> <p>Applicare tecniche di scansione e digitalizzazione di immagini fotografiche, filmiche e suoni, anche a partire da materiali analogici</p> | <p>Elementi di teoria e metodologie del restauro dei beni artistici e culturali</p> <p>Supporti e apparati di archiviazione, riproduzione e proiezione di immagini e suoni analogici e digitali</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Effettuare la transcodifica audio e video Utilizzare software di archiviazione per archivi off line e on line Applicare tecniche di recupero, restauro, edizione e conservazione dei prodotti audiovisivi attraverso software specializzati per l'integrazione dei lacerti Riprodurre e proiettare suoni e immagini fisse e in movimento utilizzando i principali sistemi analogici e digitali Sapersi orientare nel mercato della distribuzione e valorizzazione dei contenuti di archivi e repertori</p> | <p>Principali archivi e istituzioni per la conservazione e la divulgazione dei beni culturali Imprese per il restauro di supporti analogici e digitali Imprese per la stampa e la riproduzione di prodotti audiovisivi</p> |
|---|--|

RIFERIMENTO ALLE ATTIVITÀ ECONOMICHE REFERENZIATE AI CODICI ATECO

L'indirizzo di studi fa riferimento alle seguenti attività, contraddistinte dai codici ATECO adottati dall'Istituto nazionale di statistica per le rilevazioni statistiche nazionali di carattere economico ed esplicitati a livello di Sezione e di correlate Divisioni. Laddove la divisione si prospetta di ampio spettro, sono individuati i gruppi principali di afferenza del profilo di indirizzo:

IL PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO DI STUDI È CORRELATO AL SEGUENTE SETTORE ECONOMICO-PROFESSIONALE: SERVIZI CULTURALI E DI SPETTACOLO

M - ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE

M - 73 PUBBLICITÀ E RICERCHE DI MERCATO

M - 74 ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE