



Convitto Nazionale Statale “T. Tasso.”

P.zza Abate Conforti 22, Salerno - 089/231947
sede associata “F. Trani”: via Iannicelli 9 a, Salerno - 089/791694

www.convittonazionaleosalerno.edu.it

Competenze di base attese al termine della SCUOLA DELL'INFANZIA in termini di identità, autonomia, competenza, cittadinanza:

Il bambino:

- riconosce ed esprime le proprie emozioni, è consapevole di desideri e paure, avverte gli stati d'animo propri e altrui;
- ha un positivo rapporto con la propria corporeità, ha maturato una sufficiente fiducia in sé, è progressivamente consapevole delle proprie risorse e dei propri limiti, quando occorre sa chiedere aiuto;
- manifesta curiosità e voglia di sperimentare, interagisce con le cose, l'ambiente e le persone, percependone le reazioni ed i cambiamenti;
- condivide esperienze e giochi, utilizza materiali e risorse comuni, affronta gradualmente i conflitti e ha iniziato a riconoscere le regole del comportamento nei contesti privati e pubblici;
- ha sviluppato l'attitudine a porre e a porsi domande di senso su questioni etiche e morali.

Profilo delle competenze al termine del PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE:

- Lo studente al termine del primo ciclo, attraverso gli apprendimenti sviluppati a scuola, lo studio personale, le esperienze educative vissute in famiglia e nella comunità, è in grado di iniziare ad affrontare in autonomia e con responsabilità, le situazioni di vita tipiche della propria età, riflettendo ed esprimendo la propria personalità in tutte le sue dimensioni.
- Ha consapevolezza delle proprie potenzialità e dei propri limiti, utilizza gli strumenti di conoscenza per comprendere se stesso e gli altri, per riconoscere ed apprezzare le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose, in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco.
- Interpreta i sistemi simbolici e culturali della società, orienta le proprie scelte in modo consapevole, rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità.
- Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.

SECONDO CICLO

Il Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del LICEO CLASSICO EUROPEO

Il Liceo classico europeo, pur mantenendo la tradizione degli studi classici come uno degli elementi fondamentali della formazione della persona e del cittadino, promuove un confronto fra le culture d'Europa che si rispecchiano nella tradizione antica.

Sul piano educativo e della formazione culturale, questo indirizzo mira a sviluppare nei giovani la consapevolezza di una cittadinanza sovranazionale. In questa prospettiva, lo studio delle lingue straniere, insieme agli scambi ed alle esperienze di studio all'estero, diventa un elemento caratterizzante della scuola: le lingue straniere, infatti, sono strumento di conoscenza delle culture degli altri, ma anche di integrazione e scambio reciproco.

Approfondimenti, lezioni e laboratori culturali sono le peculiarità più significative del Progetto del Liceo Classico Europeo, attore principale è lo studente che, guidato dal docente e con la collaborazione dell'educatore, ripercorre l'itinerario tracciato nella lezione, verifica le soluzioni proposte dal docente, amplia e approfondisce le informazioni che gli sono state offerte, sistema, riassume e ricostruisce il complesso delle acquisizioni.

Gli educatori collaborano con il personale docente alla realizzazione delle finalità ed al conseguimento degli obiettivi previsti dai programmi di studio. L'educatore è il punto di riferimento stabile per alunni e docenti e svolge un ruolo di mediazione e di armonizzazione, di concerto con il docente coordinatore di classe e con l'intero Consiglio, fornendo informazioni e consulenza indispensabili per intervenire in maniera appropriata e tempestiva in caso di difficoltà.

Come recita l'art. 2 comma 2 del Regolamento recante la "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei" (DPR 15 marzo 2010): *"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali"*.

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;

- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle seguenti aree:

- metodologica;
- logico argomentativa;
- linguistica e comunicativa;
- storico-umanistica;
- scientifica, matematica e tecnologica.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

1. Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.

- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere,

degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Traguardi finali in uscita dal Liceo Classico Europeo

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio del Liceo Classico Europeo, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni a tutti i licei, dovranno:

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- aver raggiunto una conoscenza approfondita delle linee di sviluppo della nostra civiltà nei suoi diversi aspetti (linguistico, letterario, artistico, storico, istituzionale,

filosofico, scientifico), anche attraverso lo studio diretto di opere, documenti ed autori significativi, ed essere in grado di riconoscere il valore della tradizione come possibilità di comprensione critica del presente;

- aver acquisito la capacità: di comprensione di testi linguistici orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia personale sia scolastico; di produzione di testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni; di interazione nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; di analisi e interpretazione di aspetti relativi alla cultura dei paesi di cui si parla la lingua, con attenzione a tematiche comuni a più discipline;
- aver acquisito la conoscenza delle lingue classiche necessaria per la comprensione dei testi greci e latini, attraverso strumenti necessari alla loro analisi stilistica e culturale, anche al fine di raggiungere una più piena padronanza della lingua italiana in relazione al suo sviluppo storico;
- aver maturato, tanto nella pratica della traduzione quanto nello studio della filosofia e delle discipline scientifiche, una buona capacità di ragionare con rigore logico, di argomentare, di interpretare testi complessi e di risolvere diverse tipologie di problemi anche distanti dalle discipline specificamente studiate;
- saper riflettere criticamente sulle forme del sapere e sulle reciproche relazioni e saper collocare pensiero scientifico anche all'interno di una dimensione umanistica;
- aver acquisito, nelle lingue straniere moderne, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per studiare, fare ricerca, comunicare;
- avere consapevolezza delle regole della civile convivenza e del rispetto reciproco; essere soggetti responsabili, capaci di operare scelte motivate nel rispetto della pluralità di punti di vista altrì.

P.E.C.U.P. ISTITUTO PROFESSIONALE "Francesco Trani"

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE

In coerenza con il modello didattico cui si ispira il Decreto Legislativo 61/2017, le **competenze di uscita** sono state declinate in **abilità e conoscenze** riferibili agli assi culturali di cui alla Legge 296/2006, pur essendo per molti aspetti **assolutamente trasversali**, per cui la loro acquisizione si ottiene attraverso l'interazione tra tutte le attività didattico/formative.

Si chiarisce, inoltre, che **la declinazione si riferisce al profilo di uscita dell'intero quinquennio**, anche se alcune delle attività e degli insegnamenti nei singoli indirizzi si fermano al primo biennio.

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.	Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione. I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione.

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Interpretare i fatti e gli accadimenti attraverso una lettura critica delle principali fonti di informazione.</p>	<p>I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti.</p> <p>La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative.</p> <p>Lo Stato italiano nell'Unione Europea e nelle istituzioni internazionali.</p>
--	---	--

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	<p>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.</p> <p>Cogliere in una conversazione o in una discussione i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni per poter intervenire con pertinenza e coerenza.</p> <p>Esporre dati, eventi, trame, dando</p>	<p>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.</p> <p>Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue</p> <p>Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.</p>

	<p>al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosene in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla 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 <u>tipo</u> 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'</p>	<p>Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi.</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.</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>
--	--	--

	<p>impaginazione, con lo sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso</p> <p>Scrivere testi di <u>forma</u> diversa, ad es. istruzioni per l'uso, lettere private e pubbliche (lettera formale, CV europeo, web portfolio), 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 intersemiotiche: 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>Mostrare consapevolezza delle questioni linguistico-culturali che scaturiscono dalla traduzione e dall'adattamento da altre lingue</p>	
Scientifico-tecnologico	Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato	Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno.

	Distinguere un fenomeno naturale da un fenomeno virtuale.	
--	---	--

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	<p>Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale.</p> <p>Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile.</p> <p>Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile.</p>	<p>Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche.</p> <p>Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti. Cicli biogeochimici fondamentali (ciclo dell'acqua, del carbonio).</p> <p>Aspetti basilari della dinamica endogena ed esogena della Terra I fattori fondamentali che determinano il clima</p>
Storico- sociale	<p>Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche e le trasformazioni nel tempo.</p> <p>Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici.</p> <p>Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</p> <p>Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea.</p>	<p>Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico- produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>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.</p> <p>Metodi e strumenti di rappresentazione degli aspetti spaziali: reticolato geografico, vari tipi di carte,</p>

	Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento	<p>sistemi informativi geografici.</p> <p>La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche.</p>
--	---	--

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 nei diversi contesti storici e sociali	I modelli culturali che hanno influenzato e determinato lo sviluppo e i cambiamenti della scienza e della 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</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 Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza Fonologia Pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale Aspetti extralinguistici Aspetti socio-linguistici</p>

	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.	
--	---	--

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 d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato	I caratteri fondamentali delle più significative espressioni artistiche (arti figurative, architettura ecc.) italiane e di altri Paesi. Le caratteristiche più rilevanti e la 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	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. Utilizzare le tecnologie digitali per la	Fonti dell'informazione e della documentazione. Social network e new media come fenomeno comunicativo. Caratteri comunicativi di un testo multimediale. Tecniche, lessico, strumenti

	presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera. 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.	per la comunicazione professionale.
--	---	-------------------------------------

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	<p>Informazioni, dati e codifica Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni.</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 La rete Internet Funzioni, caratteristiche e principali servizi della rete Internet I motori di ricerca.</p> <p>Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità.</p> <p>Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati.</p> <p>Strumenti per la compressione dei dati I sistemi di archiviazione "Cloud"</p>
-----------------------------	--	--

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	Gli elementi tecnico- scientifici di base relativi alle principali tecniche espressive.

	realizzare sequenze motorie con carattere ritmico a finalità espressiva, rispettando strutture spaziali e temporali del movimento	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
Scientifico-tecnologico	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	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

		<p>Sistema informativo e sistema informatico Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale.</p> <p>Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica).</p> <p>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>
Storico-sociale	Riconoscere le caratteristiche essenziali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative in linea con la propria formazione	<p>Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</p> <p>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</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</p>

	<p>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>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</p>
--	---	--

		<p>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	Comprendere il contesto lavorativo entro il quale ci si trova ad agire rispettando procedure e relative standardizzazioni	<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</p>	<p>Gli insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazioni, operazioni, ordinamento.</p> <p>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</p>

	<p>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. Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici). 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>proprietà. Circonferenza e cerchio.</p> <p>Le isometrie nel piano 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. Funzioni reali, razionali, paraboliche, parametriche e trigonometriche: caratteristiche e parametri significativi. Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica)</p> <p>Probabilità e frequenza Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda Indicatori di dispersione: deviazione standard, varianza Distribuzioni di probabilità e concetto di variabile aleatoria discreta. Concetto di permutazione, disposizione e combinazione. Calcolo di</p>
--	---	--

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

Indirizzo “Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Ottico”

Articolo 3, comma 1, lettera m) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

DESCRIZIONE SINTETICA

Il Diplomato di istruzione professionale in “Arti ausiliarie delle professioni sanitarie, Ottico” possiede le competenze necessarie per realizzare, nel laboratorio oftalmico, ogni tipo di soluzione ottica personalizzata e per confezionare, mantenere e commercializzare ausili ottici nel rispetto della normativa vigente. Il diplomato è in grado di riconoscere e valutare i difetti visivi con metodi oggettivi e soggettivi e proporre le soluzioni adeguate per i difetti semplici (miopia, presbiopia).

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 specifici profilo di uscita dell’indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

Competenza n. 1	
Realizzare e curare la manutenzione di ausili e/o dispositivi ottici con funzione correttiva, sostitutiva, integrativa ed estetica per il benessere visivo della persona su prescrizione medica o con proprie misurazioni, utilizzando materiali, strumentazioni e tecniche di lavorazione adeguate.	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
Utilizzare le apparecchiature del laboratorio ottico nel rispetto della normativa sulla sicurezza.	Caratteristiche dei materiali: lenti e montature.
Leggere una ricetta optometrica e individuare il vizio rifrattivo descritto.	Dimensioni delle montature: Sistema Boxing e Datum-Line.
Utilizzare il frontifocometro per misurare e centrare le lenti.	Strumenti e apparecchiature del laboratorio ottico.
Realizzare il montaggio di un occhiale con la metodica manuale e automatica.	Il frontifocometro, la mola manuale e automatica
Eeguire lucidatura, fresatura e trapanatura di lenti per montaggi speciali.	Potenza delle lenti assosimmetriche e astigmatiche; proprietà del centro ottico.
	Gli elementi della prescrizione optometrica.
	Sistemi di indicazione dell’asse di montaggio nelle lenti astigmatiche: sistema TABO e

<p>Identificare ed effettuare i trattamenti superficiali e le tecniche per le colorazioni di lenti.</p> <p>Utilizzare la terminologia tecnica ed interpretare istruzioni anche in lingua inglese</p>	<p>Internazionale.</p> <p>Principi di montaggio di lenti sferiche e astigmatiche su montature.</p> <p>Decentramento delle lenti ed effetti prismatici.</p> <p>Determinazione del diametro minimo della lente da usare nel montaggio.</p> <p>Metodi di calcolo delle tolleranze di un montaggio relative all'effetto prismatico.</p> <p>Caratteristiche di un occhiale per la visione da vicino.</p> <p>Metodi di calcolo dell'addizione da vicino.</p> <p>Caratteristiche ottiche delle lenti bifocali, e delle lenti progressive.</p> <p>Rilievi delle caratteristiche ottiche di un occhiale già confezionato e trascrizione della prescrizione.</p>
--	--

<p align="center">Competenza n. 2</p>	
<p>Assistere tecnicamente il cliente nella selezione della montatura e delle lenti oftalmiche sulla base dell'ausilio ottico, del problema visivo, delle caratteristiche fisiche della persona, delle specifiche necessità d'uso e di sicurezza, dell'ergonomia e delle abitudini e informarlo sull'uso e sulla corretta manutenzione degli ausili ottici forniti.</p>	
<p align="center">Abilità minime</p>	<p align="center">Conoscenze essenziali</p>
<p>Utilizzare strumenti per effettuare le scelte più opportune relativamente ai parametri anatomici e morfologici del portatore</p> <p>Informare sulla corretta manutenzione dell'ausilio fornito.</p> <p>Misurare le caratteristiche ottiche di un occhiale già confezionato e trascriverne la prescrizione</p>	<p>Criteri di scelta e ordinazione di montature e di lenti oftalmiche da un listino</p> <p>Normativa di riferimento e certificazione di conformità di ausili ottici</p> <p>Trattamenti superficiali e colorazioni delle lenti oftalmiche, criteri di scelta in base alle necessità.</p>

<p>Assestare l'occhiale sul viso del portatore dopo il confezionamento dello stesso.</p> <p>Utilizzare software gestionali per l'attività di ottico.</p> <p>Utilizzare un linguaggio chiaro e specifico per illustrare alla persona il difetto visivo e l'ausilio che dovrà portare.</p> <p>Compilare la certificazione di conformità dei dispositivi su misura.</p>	
--	--

Competenza n. 3	
<p>Effettuare, con adeguate tecnologie e nei casi consentiti dalla normativa vigente, l'esame delle abilità visive e della capacità visiva binoculare in relazione alla progettazione e all'assemblaggio degli ausili ottici necessari, segnalando all'attenzione medica eventuali condizioni del cliente che indichino anomalie degli occhi e della salute</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Determinare i poteri diottrici dei mezzi refrattivi dell'occhio accomodato e non accomodato.</p> <p>Determinare le abilità binoculari legate alla fusione e al senso stereoscopico.</p> <p>Eseguire test per il controllo dei movimenti oculari.</p> <p>Determinare deviazioni binoculari e il rapporto AC/A.</p> <p>Misurare l'entità delle ametropie sferiche e astigmatiche con metodi oggettivi e soggettivi</p> <p>Misurare l'acuità visiva e la sensibilità al contrasto.</p> <p>Applicare metodiche soggettive per il controllo della refrazione.</p>	<p>Diottrica oculare dell'occhio.</p> <p>Funzione accomodativa.</p> <p>Criteri correttivi della presbiopia</p> <p>Ametropie assosimmetriche: miopia e ipermetropia e trattamento compensativo.</p> <p>Ametropia astigmatica e trattamento compensativo.</p> <p>Visione binoculare normale e alterata.</p> <p>Acuità visiva ad alto e a basso contrasto, criteri costruttivi di tavole optometriche.</p> <p>Metodiche oggettive e soggettive e relativa strumentazione meccanica e computerizzata per la misura della refrazione oculare e della funzione visiva.</p>

<p>Utilizzare la terminologia tecnica e comprendere i manuali d'uso in lingua inglese</p> <p>Correlare metodiche oggettive e soggettive nell'esame visivo.</p> <p>Esaminare e definire prescrizioni per le distanze prossimali.</p> <p>Eeguire un esame refrattivo completo e valutare le deviazioni binoculari.</p> <p>Informare il cliente sugli esercizi per il miglioramento della performance visiva.</p> <p>Utilizzare un'adeguata terminologia tecnica e comprendere manuali d'uso anche in lingua inglese.</p>	<p>Struttura di un esame optometrico.</p> <p>Lessico tecnico italiano e inglese.</p> <p>Metodiche di <i>visual training</i> ed educazione alla visione.</p> <p>Caratteristiche e risorse di uno studio optometrico.</p>
--	---

Competenza n. 4	
<p>Collaborare alla gestione, dal punto di vista aziendale, del reparto/settore/punto vendita, coadiuvando le attività amministrative e di promozione e commercializzazione dei prodotti.</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Effettuare adempimenti ricorrenti di carattere amministrativo e fiscale</p> <p>Applicare le normative di riferimento</p> <p>Utilizzare software gestionali per l'attività di ottico.</p> <p>Partecipare alla fase di commercializzazione dei prodotti presso la clientela</p>	<p>Aspetti giuridici, fiscali e commerciali di riferimento</p> <p>Cenni di marketing e comunicazione aziendale</p> <p>Terminologia tecnica anche in lingua inglese</p>

Competenza n. 5	
<p>Gestire l'applicazione di lenti a contatto per la compensazione di tutti i difetti visivi seguendo una prescrizione, curando l'attività post-vendita di controllo.</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Scegliere il tipo di lente a contatto in</p>	<p>Indicazioni all'uso delle lenti a contatto.</p>

<p>relazione alle indicazioni della prescrizione.</p> <p>Verificare i parametri geometrici, diottrici e fisici di una lente a contatto.</p> <p>Effettuare esami di funzionalità lacrimale e valutazione dello stato dell'occhio esterno.</p> <p>Calcolare in base ai rilievi preapplicativi i parametri della prima lente di prova da applicare.</p> <p>Identificare la migliore soluzione applicativa in base al tipo di difetto visivo e all'attività per vicino del portatore.</p> <p>Applicare e rimuovere i diversi tipi di lenti a contatto.</p> <p>Eeguire i controlli per valutare la funzionalità della lente a contatto.</p> <p>Valutare lo stato occhio-lente in fase post-applicazione.</p> <p>Illustrare al portatore le operazioni di manutenzione delle lenti a contatto</p> <p>Eeguire controlli successivi alla consegna delle lenti a contatto in base all'applicazione eseguita.</p> <p>Approntare un protocollo di esami nelle sedute di controllo.</p> <p>Applicare lenti a contatto su cornee con profilo irregolare.</p> <p>Utilizzare un'adeguata terminologia tecnica e comprendere manuali d'uso anche in lingua inglese</p>	<p>Metodi costruttivi, proprietà fisico-chimiche dei materiali e geometrie delle lenti a contatto.</p> <p>Nomenclatura delle abbreviazioni secondo normativa ISO.</p> <p>Relazioni occhio-lente nelle lenti a contatto</p> <p>Criteri di scelta delle lenti di prova in base ai rilievi preapplicativi</p> <p>Valutazione delle lenti di prova applicata</p> <p>Sistemi di manutenzione delle lenti a contatto</p> <p>Trattamento con lenti a contatto di cornee con profilo anomalo.</p> <p>Controllo dei parametri e interventi di modifica effettuabili alle lenti a contatto</p>
--	--

Competenza n. 6	
Curare l'organizzazione dello studio di optometria e di contattologia con particolare attenzione alla sicurezza del luogo di lavoro, all'igiene e alla salvaguardia ambientale	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare la normativa che disciplina la sicurezza e l'ambiente in un laboratorio di occhialeria.</p> <p>Identificare e applicare soluzioni organizzative del laboratorio a tutela della sicurezza personale e degli altri</p> <p>Applicare norme e procedure per lo smaltimento dei rifiuti</p>	<p>Normativa relativa alla sicurezza del luogo di lavoro.</p> <p>Norme da rispettare per l'eliminazione dei rifiuti in un laboratorio di occhialeria.</p> <p>Struttura e criteri sicurezza in un laboratorio di occhialeria, in uno studio di optometria e di contattologia.</p>

REFERENZIAMENTO ALLE ATTIVITA' 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:

C – ATTIVITA' MANIFATTURIERE

C - 32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE

G – COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO

G - 46 COMMERCIO ALL'INGROSSO

G - 47 COMMERCIO AL DETTAGLIO

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI (SEP)

Con riferimento 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 in uscita dell'indirizzo di studi è correlato al seguente settore economico-professionale.

MECCANICA, PRODUZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTISTICA

Indirizzo “Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Odontotecnico”

Articolo 3, comma 1, lettera l) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

DESCRIZIONE SINTETICA

Il Diplomato di istruzione professionale dell’indirizzo “**Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Odontotecnico**” possiede le competenze necessarie per predisporre, nel rispetto della normativa vigente, apparecchi di protesi dentaria su modelli forniti da professionisti sanitari abilitati. Individua le soluzioni corrette ai problemi igienico-sanitari del settore e utilizza metodi e strumenti di valutazione e monitoraggio della qualità del servizio.

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 specifici del profilo di uscita dell’indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze, abilità minime e conoscenze essenziali.

Competenza n. 1	
Selezionare e gestire i processi di produzione dei dispositivi medici in campo odontoiatrico in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche al fine di rendere il lavoro funzionale, apprezzabile esteticamente e duraturo nel tempo	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
Inserire gli elementi dentali artificiali nelle arcate edentule	Montaggio dei denti secondo le varie scuole gnatologiche
Utilizzare articolatori a valori semi-individuali e individuali	Protesi mobile e combinata
Progettare protesi fisse, mobili e scheletrica nel rispetto dei criteri fisiologici e afisiologici	Protesi mobile scheletrata
Utilizzare apparecchiature a controllo numerico per la realizzazione di dispositivi protesici	Software specifici per la rappresentazione e la modellazione odontotecnica e realizzazione di dispositivi protesici (CAD-CAM)
Realizzare elementi dentali provvisori con differenti tipologie di resina	Elementi provvisori di protesi fissa in resina
Riprodurre gli elementi dentali nel loro rapporto	Tecniche di modellazione secondo vari autori
	Ganci fusi e tipologia attacchi e fresaggi

<p>morfo-funzionale</p> <p>Utilizzare parallelometro e isoparallelometro</p> <p>Realizzare dispositivi ortodontici</p> <p>Realizzare implantoprotesi rispettando i principi gnatologici.</p>	<p>Ganci in filo, archi, viti e dispositivi ortodontici</p> <p>Casistica di protesi su impianti.</p>
--	--

Competenza n. 2

Individuare gli aspetti fisiologici correlati all'anatomia dell'apparato stomatognatico ed applicare le conoscenze di anatomia dell'apparato boccale, di biomeccanica, di fisica e di chimica per la realizzazione di un manufatto protesico

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Interpretare il comportamento dei materiali sulla base delle loro proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche.</p> <p>Interpretare grafici e tabelle relativi alle diverse prove meccaniche per valutare i materiali.</p> <p>Utilizzare i tipi di gesso, cere e rivestimenti più adeguati per una determinata lavorazione.</p> <p>Individuare l'ideale materiale da impronta per la duplicazione e per la costruzione del modello.</p> <p>Individuare la tipologia di lega e la tecnica di lavorazione idonee al caso.</p> <p>Cogliere le trasformazioni allo stato solido ed identificare le modifiche strutturali.</p> <p>Individuare le cause di corrosione nell'ambito del cavo orale.</p> <p>Prevenire il fenomeno della corrosione e individuare i necessari accorgimenti.</p> <p>Utilizzare i polimeri e le resine in funzione delle proprietà, composizione e utilizzo.</p> <p>Correlare i vari tipi di resine e compositi alle tecnologie di lavorazione.</p>	<p>Proprietà chimico-fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.</p> <p>Prove di sollecitazione meccanica sui materiali.</p> <p>Materiali gessosi e resinosi per modelli.</p> <p>Cere per uso dentale.</p> <p>Materiali da rivestimento e da impronta.</p> <p>Cristallizzazione nei materiali metallici.</p> <p>Leghe nobili e non nobili.</p> <p>Chimica ed elettrochimica della corrosione in campo dentale.</p> <p>Metodiche di passivazione e trattamenti per limitare i fattori di rischio che favoriscono la corrosione.</p> <p>Lavorazione delle materie plastiche ed elastomeri. Meccanismi di polimerizzazione, additivi, prove sui polimeri.</p> <p>Resine, compositi e zirconia in campo dentale.</p> <p>Classificazione, caratteristiche, tecnologie di fabbricazione dei materiali ceramici.</p> <p>Classificazione, caratteristiche, componenti e struttura delle porcellane dentali.</p>

<p>Utilizzare i materiali ceramici tradizionali e le ceramiche dentali.</p> <p>Individuare la ceramica dentale più idonea per una perfetta integrazione nel cavo orale.</p>	<p>Metodiche di lavorazione in laboratorio delle leghe per porcellana.</p> <p>Odontoprotesi.</p> <p>Anatomia topografica specifica e differenziale degli elementi dentali.</p> <p>Anatomia e geometria delle arcate dentali</p> <p>Rapporti tra tipi costituzionali e forme dei denti e/o delle arcate</p> <p>Arcata normalizzata e classificazione delle arcate dentarie</p> <p>Rapporti e distanze occlusali</p> <p>Movimenti articolari della mandibola</p> <p>Classificazione delle arcate parzialmente edentule</p> <p>Rapporti spaziali statici e dinamici dei segmenti osseo-dentali e loro relazioni posturo-gnatologiche</p>
---	---

Competenza n. 3

Padroneggiare le tecniche di lavorazione necessarie a costruire tipi di protesi provvisoria, fissa e mobile e utilizzare adeguati strumenti di precisione per costruire, levigare e rifinire protesi

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Modellare i manufatti con precisione e cura dell'estetica.</p> <p>Realizzare elementi provvisori.</p> <p>Costruire cere di registrazione occlusali.</p> <p>Montare denti nelle varie classi edentule.</p>	<p>Elementi provvisori di protesi fissa, mobile e implantologica in resina.</p> <p>Tecniche di montaggio.</p> <p>Tecniche di modellazione.</p> <p>Apparecchi di laboratorio e articolatori.</p>

<p>Modellare gnatologicamente corone ed elementi dentali.</p> <p>Inserire gli elementi dentali artificiali nelle arcate edentule</p> <p>Rintracciare i punti di contatto occlusale tra antagonisti</p> <p>Utilizzare articolatori</p> <p>Scegliere nelle edentule parziali i denti pilastro</p> <p>Usare gli appositi apparecchi di laboratorio per la ricerca della linea di analisi</p>	
---	--

Competenza n. 4	
<p>Rappresentare graficamente le varie componenti del settore dentale, correlandole con lo spazio reale e convertire la rappresentazione grafica bidimensionale nel modello a tre dimensioni facendo uso, anche, della capacità di modellazione odontotecnica</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Identificare e rappresentare graficamente gli elementi anatomici dentali anche con strumenti informatici.</p> <p>Identificare e rappresentare graficamente le tipologie di arcate e di tavolati occlusali</p> <p>Scegliere i corretti rapporti tra tipo costituzionale, morfologia dentale e forma delle arcate</p> <p>Utilizzare apparecchiature a controllo numerico per la realizzazione di dispositivi protesici</p>	<p>Anatomia topografica specifica e differenziale degli elementi dentali.</p> <p>Anatomia e geometria delle arcate dentali</p> <p>Movimenti articolari della mandibola</p>

Competenza n. 5
<p>Interagire con lo specialista odontoiatra ed interpretare le prescrizioni mediche collaborando nel proporre soluzioni adeguate nella scelta dei materiali e nella progettazione delle protesi.</p>

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare gli adempimenti normativi necessari per la certificazione dei manufatti</p> <p>Utilizzare lo specifico lessico tecnico-professionale</p> <p>Interpretare una prescrizione medica</p> <p>Compilare il certificato di conformità delle protesi</p> <p>Interagire con i fornitori di materiali ed apparecchiature di uso odontotecnico</p> <p>Utilizzare appropriati metodi operativi per l'applicazione dei modelli</p>	<p>Prescrizione odontoiatriche e lessico di settore</p> <p>Tecniche di interazione professionale</p> <p>Metodiche operative di applicazione dei modelli</p> <p>Lessico tecnico – professionale</p> <p>Certificazione dei manufatti</p>

Competenza n. 6	
<p>Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare la normativa igienico- sanitaria e di sicurezza e utilizzare i prescritti dispositivi di prevenzione.</p> <p>Applicare la normativa a salvaguardia dell'ambiente, dei principi igienico-sanitari, della sicurezza e della privacy</p> <p>Adottare comportamenti idonei alla prevenzione delle patologie e delle malattie professionali.</p>	<p>Norme di igiene e sicurezza del lavoro e di prevenzione degli Infortuni</p> <p>Normativa ambientale, igienico-sanitaria, sulla sicurezza e sul trattamento dei dati personali</p> <p>Malattie professionali e/o accidentali.</p>

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. Laddove la Divisione si prospetta di ampio spettro, sono individuati i Gruppi principali di afferenza del profilo di indirizzo:

C - ATTIVITÀ MANIFATTURIERE

C - 32 ALTRE INDUSTRIE MANIFATTURIERE

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI

Con riferimento 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 in uscita dell'indirizzo di studi è correlato al seguente settore:

SERVIZI SOCIO-SANITARI

Indirizzo “Servizi per la sanità e l’assistenza sociale”

Articolo 3, comma 1, lettera i) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

DESCRIZIONE SINTETICA

Il diplomato dell’indirizzo dei “**Servizi per la sanità e l’assistenza sociale**” possiede specifiche competenze utili a co-progettare, organizzare ed attuare, con diversi livelli di autonomia e responsabilità, interventi atti a rispondere alle esigenze sociali e sanitarie di singoli, gruppi e comunità, finalizzati alla socializzazione, all’integrazione, alla promozione del benessere bio-psico-sociale, dell’assistenza e della salute in tutti gli ambiti in cui essi si attuino e/o siano richiesti. Realizza attività di supporto sociale e assistenziale per rispondere ai bisogni delle persone in ogni fase della vita, accompagnandole e coadiuvandole nell’attuazione del progetto personalizzato, coinvolgendo sia l’utente che le reti informali e territoriali.

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 tipici del profilo di indirizzo, di seguito specificati in termini di competenze:

Competenza n. 1	
Collaborare nella gestione di progetti e attività dei servizi sociali, socio-sanitari e socio-educativi, rivolti a bambini e adolescenti, persone con disabilità, anziani, minori a rischio, soggetti con disagio psico-sociale e altri soggetti in situazione di svantaggio, anche attraverso lo sviluppo di reti territoriali formali e informali	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
Identificare e comprendere le diverse tipologie di servizi, i modelli organizzativi e le loro interconnessioni.	I sistemi di welfare e l’economia sociale.
Individuare le opportunità offerte dal territorio per rispondere ai bisogni sociali e socio-sanitari.	Tipologia dei servizi sociali, socio-educativi, sanitari e socio-sanitari.
Mettere in atto i modelli operativi dell’organizzazione in relazione agli obiettivi progettuali.	I principi di sussidiarietà nell’organizzazione dei servizi e delle attività, reti formali e informali.
Predisporre gli atti amministrativi e contabili richiesti nei progetti.	Metodologia del lavoro sociale, sanitario e di rete, progettazione, linee guida, procedure e protocolli.
Attuare azioni utili a promuovere pari opportunità di lavoro, di accesso alle cure, di istruzione, educazione e formazione.	Modalità di accesso ai servizi socio-assistenziali.
	La progettazione nel settore socio-assistenziale.
	Gestione amministrativa e contabile dei progetti.

Competenza n. 2

Partecipare e cooperare nei gruppi di lavoro e nelle équipes multi-professionali in diversi contesti organizzativi /lavorativi.

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Individuare il proprio ruolo e quello delle altre figure nell'organizzazione e nei contesti socio-assistenziali.</p> <p>Individuare e comprendere i propri doveri e diritti nel rapporto di lavoro e deontologici.</p> <p>Individuare le dinamiche dei gruppi e i principi del loro funzionamento.</p> <p>Instaurare relazioni non conflittuali all'interno dei gruppi</p> <p>Applicare tecniche di mediazione.</p> <p>Utilizzare registri linguistici, tecniche argomentative e modalità comportamentali adeguati al contesto.</p> <p>Comprendere diversi tipi di testi (documentali, multimediali, fogli di calcolo, ecc.) e di resoconti.</p> <p>Raccogliere, selezionare e utilizzare informazioni utili ai fini dell'approfondimento tematico e di ricerca.</p>	<p>Le figure professionali nei servizi: formazione, profilo, ruolo e funzioni.</p> <p>Caratteristiche del lavoro d'équipe e tipologie dei gruppi di lavoro.</p> <p>Psicologia e sociologia dei gruppi e delle organizzazioni.</p> <p>Modi, forme e funzioni della comunicazione.</p> <p>Codici, registri e stili linguistici (medico-clinico, della psicologia, tecnico-amministrativo, ecc.).</p> <p>Modalità di organizzazione e conduzione delle riunioni di lavoro, conformemente alla loro tipologia (progettuali, analisi di casi, rielaborative, ecc.).</p> <p>Modalità di presentazione e socializzazione di risultati/esperienze all'interno del gruppo (orale, multimediale, <i>handout</i>, ecc.).</p> <p>Tipologie di resoconti: report, verbali, relazioni.</p>

Competenza n. 3

Facilitare la comunicazione tra persone e gruppi, anche di culture e contesti diversi, adottando modalità comunicative e relazionali adeguate ai diversi ambiti professionali e alle diverse tipologie di utenza

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Identificare le diverse modalità comunicativo-relazionali in relazione alle differenti tipologie di utenti/gruppi.</p> <p>Adottare modalità comunicativo-relazionali</p>	<p>Comunicazione e relazione: aspetti generali e principali modelli di riferimento.</p> <p>Caratteristiche e modelli della comunicazione terapeutica.</p>

<p>idonee ai contesti organizzativo-professionali.</p> <p>Utilizzare tecniche e approcci comunicativo-relazionali ai fini della personalizzazione della cura e presa in carico dell'utente.</p> <p>Porre in atto azioni di promozione della mediazione interculturale.</p> <p>Utilizzare schede di osservazione e misurazione delle dinamiche comunicative.</p> <p>Individuare e comprendere stereotipi e pregiudizi e promuovere modalità comportamentali volte al loro superamento.</p> <p>Promuovere il lavoro di gruppo, gli scambi comunicativi e la partecipazione.</p> <p>Utilizzare gli strumenti della comunicazione multimediale e dei social per la divulgazione e socializzazione di contenuti.</p>	<p>Antropologia e sociologia della comunicazione: culture, contesti, organizzazioni, pregiudizi e stereotipi.</p> <p>Caratteristiche e funzioni della mediazione interculturale.</p> <p>Modi, forme e funzioni della comunicazione non verbale, dei segni, facilitata.</p> <p>Tecniche e strumenti per la comunicazione multimediale e nei social media.</p> <p>Metodi e strumenti di osservazione delle interazioni comunicative.</p>
---	--

Competenza n. 4	
Prendersi cura e collaborare al soddisfacimento dei bisogni di base di bambini, persone con disabilità, anziani nell'espletamento delle più comuni attività quotidiane	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Riconoscere le tipologia di disabilità.</p> <p>Intervenire nel monitoraggio e nella rilevazione dello stato di salute psico-fisica e dell'autonomia dell'utente. collaborare</p> <p>Applicare le tecniche di osservazione e accudimento del bambino nella prima e seconda infanzia, singolo e in gruppo.</p> <p>Coadiuvare l'utente nelle comuni pratiche igieniche (lavaggio delle mani, dei denti, ecc.) e nell'espletamento dei bisogni fisiologici.</p> <p>Riconoscere le specifiche dietoterapie per la preparazione dei cibi.</p> <p>Coadiuvare l'utente nella preparazione e somministrazione dei pasti.</p>	<p>Evoluzione dei concetti di disabilità, handicap e deficit.</p> <p>Tipi e cause di disabilità e le sue classificazioni.</p> <p>Conoscere le principali teorie relative all'intelligenza sia di stampo quantitativo che qualitativo.</p> <p>Il processo di invecchiamento e le sue conseguenze sull'autonomia e il benessere psico-fisico dell'anziano.</p> <p>Le principali patologie invalidanti legate all'invecchiamento.</p> <p>Psicologia del ciclo di vita.</p> <p>Elementi di puericultura e igiene del bambino.</p>

<p>Praticare le tecniche di primo soccorso in caso di stato di necessità.</p> <p>Applicare le norme igieniche e di sicurezza sul lavoro.</p> <p>Coadiuvare la persona nell'esercizio delle prerogative e dei diritti riconosciuti per la propria tutela.</p> <p>Contribuire con proposte e iniziative nella predisposizione e attuazione dei Piani Assistenziali individualizzati.</p>	<p>Tecniche di osservazione e accudimento del bambino, singolo e in gruppo.</p> <p>Scienza dell'alimentazione e igiene alimentare.</p> <p>L'apparato scheletrico e locomotore nelle diverse fasi della vita.</p> <p>Strumenti e tecniche per la rilevazione dello stato di salute, scale dei livelli di autonomia.</p> <p>I diritti della personalità e gli istituti giuridici a tutela della persona fisica.</p> <p>Il Piano Assistenziale Individualizzato e la valutazione multi-dimensionale.</p> <p>Elementi di primo soccorso.</p> <p>Elementi di etica e deontologia professionale nei servizi alla persona.</p> <p>Caratteristiche, fasi e tipologia delle relazioni di aiuto e di cura in rapporto ai bisogni dell'utenza.</p>
--	---

Competenza n. 5

Partecipare alla presa in carico socio-assistenziale di soggetti le cui condizioni determinino uno stato di non autosufficienza parziale o totale, di terminalità, di compromissione delle capacità cognitive e motorie, applicando procedure e tecniche stabilite e facendo uso dei principali ausili e presidi

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Distinguere i principali stati patologici.</p> <p>Mettere in atto interventi di prevenzione e collaborare a piani di sanità pubblica.</p> <p>Conoscere i principali meccanismi di azione dei principi attivi dei farmaci.</p> <p>Collaborare nel mantenimento delle capacità residue e nel supporto dell'autonomia.</p> <p>Identificare le posture e collaborare nella mobilitazione, trasferimento e spostamento</p>	<p>Salute e malattia.</p> <p>Fisiopatologia dei principali stati morbosi.</p> <p>Principi di sanità pubblica e livelli di prevenzione.</p> <p>Elementi di farmacologia e farmacoterapia.</p> <p>Diagnosi funzionale, capacità residue, supporto all'autonomia.</p> <p>Principali posture e tecniche di mobilitazione, trasferimento e spostamento.</p> <p>Rischi delle più comuni sindromi da prolungato allettamento e immobilizzazione.</p> <p>Principali ausili per la deambulazione e il trasporto e loro utilizzo.</p>

<p>dell'utente.</p> <p>Identificare i segni prodromici di lesione e attuare le principali misure di profilassi.</p> <p>Attuare le principali tecniche di igiene della persona, di vestizione e svestizione.</p> <p>Supportare la persona durante l'assunzione del pasto e nell'assunzione della terapia orale prescritta e applicare tecniche idonee in caso di difficoltà di deglutizione e/o masticazione.</p> <p>Identificare i principali dispositivi che regolano la respirazione, l'alimentazione, riferendo sul loro funzionamento.</p> <p>Adottare tecniche di comunicazione più adatte per le persone con compromissione delle capacità cognitive e motorie.</p> <p>Favorire l'aderenza al piano terapeutico.</p> <p>Adottare modalità comunicativo-relazionali atte a sostenere l'accompagnamento del fine vita.</p> <p>Utilizzare misure programmate di integrazione e rieducazione.</p> <p>Adottare misure ambientali e di salvaguardia della persona per assicurarne l'incolumità.</p>	<p>Tecniche per l'effettuazione delle cure igieniche parziali o totali, della vestizione e svestizione.</p> <p>Modalità di supporto alla persona durante l'assunzione del pasto e della terapia orale, anche in presenza di difficoltà nella deglutizione e/o masticazione.</p> <p>Principali dispositivi medici che regolano la respirazione, l'alimentazione, e loro funzionamento.</p> <p>Modalità di comunicazione con i soggetti con compromissione delle capacità cognitive e motorie.</p> <p>Terminalità e fine-vita: aspetti antropologici, culturali e psico-sociali.</p> <p>Piano terapeutico e alleanza terapeutica.</p> <p>Elementi di terapia occupazionale e rieducazione cognitivo-funzionale.</p> <p>Misure ambientali e personali per la sicurezza dell'utente.</p>
---	--

Competenza n. 6	
<p>Curare l'allestimento dell'ambiente di vita della persona in difficoltà con riferimento alle misure per la salvaguardia della sua sicurezza e incolumità, anche provvedendo alla promozione e al mantenimento delle capacità residue e della autonomia nel proprio ambiente di vita</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Adottare procedure di sicurezza e di prevenzione del rischio negli ambienti di vita e domestici.</p> <p>Applicare tecniche di igienizzazione e pulizia del vestiario, della biancheria, degli ambienti e della casa.</p> <p>Applicare procedure di sanificazione e sanizzazione.</p>	<p>Norme di Igiene e di sanità pubblica, differenziazione e smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Igiene e pulizia del vestiario, della biancheria, degli ambienti e della casa.</p> <p>Caratteristiche dei detergenti, dei disinfettanti e degli antisettici e modalità del loro utilizzo.</p>

Applicare i protocolli previsti per la raccolta e smaltimento dei rifiuti.	Norme di sicurezza negli ambienti di vita e di lavoro e prevenzione dei rischi e degli incidenti.
Identificare e analizzare i problemi degli ambienti di vita e di lavoro.	

Competenza n. 7

Gestire azioni di informazione e di orientamento dell'utente per facilitare l'accessibilità e la fruizione autonoma dei servizi pubblici e privati presenti sul territorio

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Applicare tecniche dell'intervista e del colloquio, veicolare e divulgare informazioni sotto varie forme.</p> <p>Individuare i soggetti, i contesti, gli operatori e i destinatari principali dell'intervento in campo sociale socio-educativo e sanitario.</p> <p>Valutare i bisogni e le problematiche specifiche del minore, dell'anziano, della persona con disabilità, della persona con disagio psichico, dei nuclei familiari in difficoltà.</p> <p>Orientarsi nell'organizzazione della Sanità e dell'assistenza sociale individuando le finalità dei servizi pubblici e privati e le modalità di accesso.</p> <p>Selezionare le informazioni di base sui vari servizi esistenti per la comunicazione all'utenza.</p> <p>Collaborare nel porre in atto le azioni necessarie ad assicurare il rispetto dei diritti dei cittadini.</p> <p>Applicare le norme sulla privacy e sul trattamento dei dati sensibili.</p>	<p>Tipologie di utenza e problematiche psicosociali connesse.</p> <p>Principali bisogni sociali, socio-educativi e sanitari dell'utenza e della comunità</p> <p>Tecniche dell'intervista e del colloquio</p> <p>Tecniche e strumenti di raccolta e gestione delle informazioni.</p> <p>Il Servizio Sanitario Nazionale, il servizio sociale, legislazione nazionale e regionale a contenuto socio-assistenziale, sanitario e previdenziale.</p> <p>Reti formali e informali per l'accesso ai servizi</p> <p>I diritti dei cittadini: la carta dei servizi e le carte dei diritti</p> <p>Organizzazione, funzionamento e mappa dei servizi sociali e socio-educativi, sanitari e socio-sanitari</p> <p>Enti e agenzie di fornitura di servizi sociali e/o sanitari.</p> <p>Le norme sulla privacy e trattamento dei dati</p>

Competenza n. 8

Realizzare, in autonomia o in collaborazione con altre figure professionali, attività educative, di animazione sociale, ludiche e culturali adeguate ai diversi contesti e ai diversi bisogni

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Individuare gli impegni da assumere in relazione al ruolo ricoperto e formulare proposte.	Principi di pedagogia del ciclo di vita.

<p>Individuare spazi, tecniche e strumenti utili in funzione delle attività da programmare e della specificità dell'utenza.</p> <p>Realizzare attività laboratoriali e di animazione programmate, con interventi appropriati rispetto ai bisogni individuati .</p> <p>Intervenire nell'esecuzione di attività fisico-sportive di base coerenti alle diverse tipologie di utenza e ai loro bisogni.</p> <p>Principali linguaggi espressivi diversi adeguati all'utenza e alle situazioni.</p> <p>Verificare gli obiettivi conseguiti con le attività realizzate.</p>	<p>Attività e tecniche educative, di animazione sociale, ludiche e culturali in relazione alle diverse età e condizioni.</p> <p>Progettazione degli interventi nei gruppi di lavoro.</p> <p>Caratteristiche e finalità psicopedagogiche delle attività ludico-espressive.</p> <p>Attività fisiche e sportive come strumento educativo, di animazione e di socializzazione.</p> <p>Regole per esercitare gli sport di squadra più popolari e per le attività fisiche individuali.</p> <p>Individuo ed interazioni sociali: il gruppo, il ruolo, i processi di relazione.</p> <p>Strumenti di analisi dei bisogni educativi, sociali e culturali di un individuo e di un gruppo.</p> <p>Multiculturalismo, modelli familiari e approcci educativi.</p> <p>Principali tecniche grafiche, manipolative e multimediali utilizzabili nei laboratori occupazionali.</p>
---	--

Competenza n. 9	
<p>Realizzare, in collaborazione con altre figure professionali, azioni a sostegno e a tutela della persona con fragilità e/o disabilità e della sua famiglia, per favorire l'integrazione e migliorare o salvaguardare la qualità della vita</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Identificare le caratteristiche multifattoriali e multidimensionali della condizione di benessere psico-fisico-sociale.</p> <p>Contribuire all'attuazione di azioni e programmi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria.</p> <p>Riconoscere i principali quadri clinici delle malattie cronico-degenerative e infettive per suggerire congrue misure di profilassi.</p> <p>Contribuire ad elaborare, gestire e valutare progetti e interventi.</p> <p>Cogliere i bisogni e le problematiche specifiche del minore, dell'anziano, della persone con di-</p>	<p>La salute come benessere bio-psico-sociale e le sue caratteristiche multifattoriali e multidimensionali.</p> <p>Le grandi malattie di risonanza sociale, epidemiologia e profilassi delle malattie infettive.</p> <p>Tipi, finalità e metodi della prevenzione sanitaria e sociale.</p> <p>Diverse categorie di utenza e problematiche psicosociali connesse.</p> <p>Approcci psicologici e psicoterapeutici e modalità d'intervento socio-assistenziale riguardanti nuclei familiari, minori, anziani, persone con di-</p>

<p>sabilità, con disagio psichico, dei nuclei familiari, degli immigrati e di particolari categorie svantaggiate.</p> <p>Identificare gli elementi e le fasi di elaborazione di un progetto d'intervento personalizzato rispetto ai bisogni individuati.</p> <p>Identificare i servizi e le figure implicati nella definizione, progettazione e gestione di un piano d'intervento.</p> <p>Contribuire a individuare le modalità più adatte a favorire l'integrazione sociale, scolastica, lavorativa e la promozione della salute.</p> <p>Applicare tecniche di <i>problem solving</i> nella trattazione dei casi.</p>	<p>sabilità, con disagio psichico, immigrati e particolari categorie svantaggiate.</p> <p>Metodologia per l'analisi dei casi e tecniche di elaborazione dei progetti d'intervento.</p> <p>Problemi e interventi relativi all'integrazione sociale, scolastica e lavorativa, e normativa di riferimento.</p> <p>Principali interventi di promozione della salute rivolti agli utenti e ai loro familiari.</p>
--	--

Competenza n. 10	
<p>Raccogliere, conservare, elaborare e trasmettere dati relativi alle attività professionali svolte ai fini del monitoraggio e della valutazione degli interventi e dei servizi utilizzando adeguati strumenti informativi in condizioni di sicurezza e affidabilità delle fonti utilizzate</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Identificare nei fenomeni sociali i comportamenti prevalenti dei diversi soggetti</p> <p>Applicare tecniche statistiche per l'elaborazione dei dati</p> <p>Attuare le procedure di analisi delle condizioni di salute di un individuo o di un gruppo</p> <p>Verificare che le reti utilizzate garantiscano condizioni di sicurezza nella trasmissione dei dati.</p> <p>Individuare modalità appropriate per la raccolta dei dati.</p> <p>Accertarsi della pertinenza e attendibilità delle informazioni e dei dati raccolti tramite web facendo ricorso a strategie e strumenti definiti.</p> <p>Utilizzare linguaggi tecnici specifici per redigere</p>	<p>Elementi di sociologia.</p> <p>Elementi di statistica in contesti operativi.</p> <p>Caratteristiche delle diverse tipologie di hardware.</p> <p>Le reti di comunicazione e condizioni di sicurezza nella trasmissione dei dati.</p> <p>Tecniche e modalità di raccolta e archiviazione dati.</p> <p>Principali software per la gestione dei flussi informativi.</p> <p>Servizi internet: navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica.</p> <p>Uso del Web nei servizi, prospettive future e</p>

<p>testi a carattere professionale.</p> <p>Scegliere e utilizzare le forme di comunicazione adatte all'ambito professionale e alla situazione specifica.</p> <p>Applicare le norme sulla qualità del servizio e per l'accreditamento.</p>	<p>cambiamenti nella relazione tra utente e Web.</p> <p>Siti web e social-network.</p> <p>Strumenti di analisi delle caratteristiche e dei contenuti di siti web e social-network.</p> <p>Metodi e strumenti di osservazione e documentazione nei servizi sanitari e sociali.</p> <p>Modalità, tecniche e strumenti di monitoraggio di progetti e interventi.</p> <p>Procedure e regole per la gestione dei sistemi di qualità e accreditamento.</p> <p>Rielaborazione quantitativa e qualitativa dei dati.</p> <p>Modalità di presentazione dei dati e predisposizione di relazioni professionali verbali, scritte e multimediali</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 e esplicitati a livello di Sezione e correlate Divisioni:

Q - SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE

Q - 86 ASSISTENZA SANITARIA

Q - 87 SERVIZI DI ASSISTENZA SOCIALE RESIDENZIALE

Q - 88 ASSISTENZA SOCIALE NON RESIDENZIALE

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI

Il Profilo in uscita dell'indirizzo di studi viene correlato ai seguenti settori economico-professionali indicati nel 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:

SERVIZI SOCIO-SANITARI

Indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy"

Articolo 3, comma 1, lettera c) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

DESCRIZIONE SINTETICA

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Industria e artigianato per il *Made in Italy*" interviene con autonomia e responsabilità, esercitate nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali, nonché negli aspetti relativi alla ideazione, progettazione e realizzazione dei prodotti stessi, anche con riferimento alle produzioni tipiche locali. Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite ad aree di attività specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio e gli consentono di intervenire nei processi industriali ed artigianali con adeguate capacità decisionali, spirito di iniziativa e di orientamento anche nella prospettiva dell'esercizio di attività autonome nell'ambito dell'imprenditorialità giovanile.

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	Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei materiali impiegati.
Identificare le soluzioni possibili e le diverse ipotesi progettuali/costruttive	Tecniche di lavorazione dei materiali e gestione scarti
Utilizzare <i>repository</i> e librerie documentali	Processi produttivi in relazione all'area di attività Tecniche di ricerche di mercato
Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima	Codici comunicativi verbali e/o grafici in relazione all'area di attività
Reperire dati e informazioni da manuali tecnici	Impiego e funzionamento degli strumenti e delle macchine utilizzati in relazione all'area di attività
Comprendere, interpretare ed applicare le	

<p>normative rilevanti in relazione all'area di attività anche con riferimento alla sicurezza e all'impatto ambientale</p> <p>Individuare materiali, strumenti, attrezzature per la progettazione/realizzazione del manufatto</p> <p>Redigere ed interpretare distinte base e cicli di lavorazione</p> <p>Predisporre preventivi di massima dei costi di realizzazione</p> <p>Identificare e interpretare modelli o esempi storico stilistici dell'idea da realizzare, ove rilevanti</p>	<p>Normative rilevanti in relazione all'area di attività</p> <p>Strumenti di ricerca tradizionali e informatici</p> <p>Tecniche di ascolto e di comunicazione</p> <p>Tecniche di calcolo dei costi e dei tempi di produzione</p>
--	--

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

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>Caratteristiche chimiche, fisiche ed estetiche dei materiali impiegati.</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>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 al fine di pianificare le attività di manutenzione</p> <p>Redigere ed attuare piani di manutenzione</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>

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
<p>Analizzare ed interpretare le tendenze e i fabbisogni dei mercati e dei settori produttivi di riferimento, con riferimento all'innovazione e alla competitività.</p> <p>Determinare i costi relativi ai processi aziendali rilevanti (materie prime, lavorazioni interne, lavorazioni presso terzi, logistica, distribuzione, pubblicità, ammortamento e ge-</p>	<p>Principi di organizzazione e divisione del lavoro</p> <p>Principi della teoria delle decisioni in ambito aziendale</p> <p>Metodiche per la valutazione dei costi diretti ed indiretti</p>

<p>stione di macchine e impianti, immobili)</p> <p>Valutare la convenienza economica delle scelte aziendali</p>	<p>Le produzioni artigianali e/o industriali del settore di riferimento nel quadro economico locale e/o nazionale e/o globale</p> <p>Elementi di marketing</p> <p>La logistica</p> <p>Gestione delle scorte</p>
---	---

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
<p>Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione</p> <p>Individuare le 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>Impiegare correttamente i dispositivi di protezione individuale</p> <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</p> <p>Applicare le normative vigenti sulla salute e sicurezza degli utenti e consumatori in relazione ai prodotti di riferimento</p> <p>Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</p>	<p>Legislazione e Normativa di riferimento per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro e la protezione dell'ambiente</p> <p>Normativa di riferimento in relazione ai prodotti e ai processi produttivi del settore di attività</p> <p>Principi e strumenti per la valutazione dei rischi</p> <p>Riduzione del rischio: dispositivi di protezione, presidi di emergenza, misure organizzative, sorveglianza sanitaria</p> <p>Pericolosità per l'ambiente di lavorazioni, prodotti e rifiuti</p> <p>Gestione dei rifiuti</p> <p>Nozioni di primo soccorso, BLS e antincendio Segnaletica in materia di emergenza, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro</p> <p>Elementi di ergonomia</p>

<p>Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva</p> <p>Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza</p> <p>Adottare le corrette modalità di smaltimento degli scarti di lavorazione e dei materiali esausti</p> <p>Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro</p> <p>Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</p>	
--	--

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.

C ATTIVITÀ MANIFATTURIERE

C - 14 CONFEZIONE DI ARTICOLI DI ABBIGLIAMENTO

C - 21 FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FARMACEUTICI DI BASE

C - 26 FABBRICAZIONI DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA; APPARECCHI ELETTRONICI.

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI (SEP)

Con riferimento 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 in uscita dell'indirizzo di studi è correlato ai seguenti settori economico-professionali.

TESSILE, ABBIGLIAMENTO, SISTEMA MODA

**Indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica”
Articolo 3, comma 1, lettera d) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61**

DESCRIZIONE SINTETICA

Il Diplomato di istruzione professionale nell’indirizzo “**Manutenzione e assistenza tecnica**” pianifica ed effettua, con autonomia e responsabilità coerenti al quadro di azione stabilito e alle specifiche assegnate, operazioni di installazione, di manutenzione/riparazione ordinaria e straordinaria, nonché di collaudo di piccoli sistemi, macchine, impianti e apparati tecnologici.

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

Competenza n. 2

Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore

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

Competenza n. 3

Eeguire, 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>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>

<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>	
--	--

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

--	--

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

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.

REFERENZIAZIONE ALLE ATTIVITA' 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.

C ATTIVITA' MANIFATTURIERE:

- **33 RIPARAZIONE MANUTENZIONE ED INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE**

F COSTRUZIONI:

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

G RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI

- 45.2 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI (SEP)

Con riferimento 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 in uscita dell'indirizzo di studi è correlato ai seguenti settori economico-professionali.

MECCANICA, PRODUZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTISTICA

Indirizzo “Servizi culturali e dello spettacolo”
Articolo 3, comma 1, lettera h) – D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

DESCRIZIONE SINTETICA

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo “**Servizi culturali e dello spettacolo**” interviene nei processi di ideazione, progettazione, produzione e distribuzione dei prodotti audiovisivi e fotografici nei settori dell’industria culturale e dello spettacolo e dei *new media*, con riferimento all’ambito locale, nazionale e internazionale. Il diplomato è capace di attivare e gestire processi applicativi e tecnico-espressivi, valutandone criticità e punti di forza. Produce, edita e diffonde in maniera autonoma immagini e suoni, adattandoli ai diversi mezzi di comunicazione e canali di fruizione: dal cinema alla televisione, dallo *smartphone* al *web*, dai *social* all’editoria e agli spettacoli dal vivo e ogni altro evento di divulgazione culturale.

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 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 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
<p>Individuare il corretto ambito produttivo, estetico e operativo nel quale collocare il proprio contributo specialistico, sulla base del budget e delle finalità artistiche e comunicative della committenza</p> <p>Organizzare (in assistenza ai responsabili di produzione e/o in autonomia) risorse umane, tecniche ed economiche in relazione al proprio ruolo nel processo produttivo</p> <p>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</p>	<p>Processi di realizzazione del prodotto fotografico, audiovisivo, radiofonico e performativo live</p> <p>Filiera generale, fasi comuni, lavorazioni specialistiche per prodotti di tipo analogico e digitale</p> <p>Elementi di economia della comunicazione per i prodotti dell'industria culturale e dello spettacolo</p>

Competenza 3	
Realizzare soluzioni tecnico-espressive funzionali al concept del prodotto.	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Eseguire, per prodotti analogici e digitali, operazioni tecniche coerenti rispetto all'idea ispiratrice del messaggio e alle finalità comunicative</p> <p>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</p> <p>Applicare tecniche specialistiche, in modo creativamente consapevole, per realizzare diverse tipologie di servizi e prodotti</p>	<p>Teorie e tecniche della narrazione applicata alla comunicazione visiva, audiovisiva, radiofonica e per lo spettacolo</p> <p>Tecniche-base di regia</p> <p>Tecniche e tecnologie di illuminazione e ripresa fotografica e audiovisiva</p> <p>Tecniche e tecnologie del suono</p> <p>Tecniche e tecnologie di montaggio ed edizione</p> <p>Tecniche e tecnologie degli effetti specia-</p>

<p>dell'industria culturale</p> <p>Diffondere il prodotto realizzato utilizzando diversi formati tecnicamente idonei ai canali di comunicazione previsti</p>	<p>li visivi e dell'animazione</p> <p>Tecniche e tecnologie dei <i>new media</i></p> <p>Tecniche e tecnologie dello sviluppo e della stampa fotografica analogica e digitale.</p>
--	---

Competenza 4	
<p>Padroneggiare le tecniche di segmentazione dei materiali di lavorazione e dei relativi contenuti dell'opera, per effettuarne la coerente ricomposizione nel prodotto finale.</p>	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Selezionare e ricomporre unità narrative e formali in immagini, suoni, inquadrature, scene e sequenze, secondo le indicazioni degli <i>script</i> 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 5	
<p>Valutare costi, spese e ricavi delle diverse fasi di produzione, anche in un'ottica autoimprenditoriale, predisponendo, in base al budget, soluzioni funzionali alla realizzazione.</p>	
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 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 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 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>Effettuare la transcodifica audio e video</p> <p>Utilizzare software di archiviazione per archivi off line e on line</p> <p>Applicare tecniche di recupero, restauro, edizione e conservazione dei prodotti audiovisivi attraverso software specializzati per l'integrazione dei lacerti</p> <p>Riprodurre e proiettare suoni e immagini</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>Principali archivi e istituzioni per la conservazione e la divulgazione dei beni culturali</p> <p>Imprese per il restauro di supporti analogici e digitali</p> <p>Imprese per la stampa e la riproduzione di prodotti audiovisivi</p>

<p>fisse e in movimento utilizzando i principali sistemi analogici e digitali</p> <p>Sapersi orientare nel mercato della distribuzione e valorizzazione dei contenuti di archivi e repertori</p>	
--	--

RIFERIMENTO ALLE ATTIVITA' 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:

J - SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

J - 59 ATTIVITÀ DI PRODUZIONE CINEMATOGRAFICA, DI VIDEO E DI PROGRAMMI TELEVISIVI, DI REGISTRAZIONI MUSICALI E SONORE

J - 60 ATTIVITÀ DI PROGRAMMAZIONE E TRASMISSIONE

M - ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE

M - 73 PUBBLICITA' E RICERCHE DI MERCATO

M - 74 ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI (SEP)

Il Profilo in uscita dell'indirizzo di studi viene correlato ai seguenti settori economico-professionali indicati nel 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:

SERVIZI CULTURALI E DI SPETTACOLO

Indirizzo “Gestione delle acque e risanamento ambientale”

Articolo 3, comma 1, lettera e) – D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 61

DESCRIZIONE SINTETICA

Il diplomato dell’istruzione professionale “**Gestione delle acque e risanamento ambientale**” interviene nella tutela e nella gestione delle acque sotterranee, superficiali interne e marine. Si caratterizza per la conoscenza dei processi e degli impianti e per l’acquisizione delle tecniche di intervento operativo per la tutela del territorio con particolare riferimento alla gestione delle risorse idriche ed ambientali ed ha competenze multidisciplinari di base, in ambito tecnico-professionale, per poter svolgere mansioni in sicurezza, nel rispetto dell’ambiente, nella gestione delle acque, delle reti idriche e fognarie, degli impianti e nelle attività di risanamento.

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	
Collaborare alla gestione e manutenzione delle sorgenti, dei corsi d’acqua, dei laghi e degli invasi artificiali o fortemente modificati, delle canalizzazioni di bonifica e degli alvei fluviali e delle coste	
Abilità minime	Conoscenze essenziali
Prelevare i campioni secondo i criteri previsti dalla normativa	Fonti di inquinamento fisico- chimico e microbiologico
Utilizzare tecniche e procedure per effettuare una prima analisi chimica e microbiologica campioni	Principi di analisi chimica, chimico-fisica e microbiologia di ambiente e territorio
Effettuare le attività di gestione e manutenzione ordinaria delle risorse idriche e ambientali	Chimica organica applicata alle acque e al territorio
Programmare i tempi per il risanamento ambientale secondo procedure chimiche e biologiche	Natura microbiologica e caratteristiche chimiche di organismi e sostanze
	Inquinanti e valutazione dei rischi legati alla loro presenza
	Principi di risanamento ambientale su basi chimiche e biologiche

Competenza n. 2

Intervenire nel rispetto delle normative vigenti, nell'ambito di competenza, in tema di acque, smaltimento dei reflui e nella gestione degli aspetti ambientali ad essi connessi avvalendosi anche delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Utilizzare strumenti ed attrezzature per manutenzione idraulica	Linguaggio tecnico e unità di misura previsti dalla normativa
Utilizzare strumenti informatici e pannelli controllo delle apparecchiature	Principi di idraulica, elettrotecnica e telecontrollo

Competenza n. 3

Controllare e gestire gli argini e le coste, le fasce tampone, le aree riparie dei corsi d'acqua, dei laghi e degli invasi artificiali e invasi fortemente modificati

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Individuare le anomalie e attivare le procedure d'intervento	Geomorfologia territoriale
Utilizzare attrezzi e macchine per la gestione del territorio e della vegetazione	Tecniche di gestione della vegetazione
	Fattori di rischio idrogeologico
	Tecniche e metodi di gestione e di intervento
	Principi fondamentali della geopedologia

Competenza n. 4

Analizzare e interpretare planimetrie, schemi di bacini e di infrastrutture e gli schemi di processo per la regolazione degli assetti impiantistici

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Interpretare una planimetria riportante le infrastrutture in gestione per individuare l'assetto interessato da un guasto o per operare su una apparecchiatura	Tecniche di rappresentazione di schemi elettrici ed idraulici e planimetrie
Interpretare uno schema di processo per regolare l'assetto impiantistico	Simbologia degli schemi elettrici e idraulici
Leggere e interpretare la documentazione tecnica di riferimento (il ciclo di lavorazione, schede tecniche apparecchiature, schemi)	

Competenza n. 5

Diagnosticare le eventuali anomalie di funzionamento o guasti utilizzando le appropriate apparecchiature diagnostiche e di misura previste dalle normative di ambito

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Utilizzare strumenti ed attrezzature per la verifica di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche	Principi di idraulica e costruzioni idrauliche Sicurezza nel lavoro
Utilizzare strumenti ed attrezzature per le determinazioni chimico fisiche	Principi di meccanica, macchine, elettrotecnica e telecontrollo

Competenza n. 6

Contribuire alla corretta manutenzione delle reti idriche e fognarie e assicurare il funzionamento degli impianti idrici e la distribuzione della fornitura idrica in conformità alle normative vigenti

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Utilizzare strumenti ed attrezzature per la manutenzione idraulica (manometri, attrezzature di manutenzione idraulica, filettatrici, tagliatubi, ecc.)	Principi di idraulica legati alle reti idriche in pressione Principi di costruzioni idrauliche legate al funzionamento delle reti fognaria a gravità
Realizzare e smontare impianti idraulici di media complessità	Simboli presenti negli schemi idraulici di media complessità
Svolgere le attività necessarie per garantire una corretta distribuzione della fornitura idrica	Principi di Meccanica Rischi per la sicurezza nel lavoro e dispositivi di prevenzione individuale

Competenza n. 7

Manutenere le reti e gli impianti di adduzione e di distribuzione al fine di ridurre le perdite attraverso la manutenzione ordinaria e straordinaria.

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Intervenire sugli organi idraulici per eseguire manovre di regolazione, chiusura e riapertura in caso di guasto e nel caso sia necessario modificare gli assetti della rete.	Piano di controllo periodico delle reti Diagnosi e primo intervento su eventuali anomalie di funzionamento.
Intervenire sulle reti idriche e fognarie in condizioni di sicurezza.	Attrezzature di lavorazione e componentistica idraulico-elettrica

Competenza n. 8

Gestire e coordinare lo smaltimento dei materiali, anche organici, e le relative attrezzature

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Classificare i rifiuti secondo il codice CER	Normativa rifiuti e reflui
Applicare le procedure per la compilazione dei formulari di accompagnamento dei rifiuti e dei registri di carico scarico dei rifiuti per consentire la corretta gestione della tracciabilità dei rifiuti	Proprietà dei rifiuti, i relativi processi produttivi, i trattamenti e le lavorazioni
Recuperare e valorizzare le frazioni merceologiche dei rifiuti solidi	Principi di funzionamento e delle caratteristiche tecniche del ciclo dei rifiuti e in generale i processi di selezione e trattamento dei rifiuti
	Trattamenti meccanici, biologici, termici e chimici dei rifiuti solidi

Competenza n. 9

Gestire una zona umida artificiale per il trattamento di acque reflue per piccoli agglomerati urbani

Abilità minime	Conoscenze essenziali
Manutenere i piccoli impianti di fitodepurazione	Principi chimici e biochimici per i processi depuratori e la fitodepurazione
Verificare il funzionamento dei parametri impiantistici	Principali caratteristiche delle zone umide artificiali

Competenza n. 10

Gestire interventi tecnologici ed impiantistici per la produzione di acqua potabile, industriale, per il trattamento delle acque di scarico, degli effluenti gassosi, dei rifiuti solidi, dei fanghi e dei siti contaminati

Abilità minime	Conoscenze essenziali
<p>Interpretare schemi tecnologici di principio, diagrammi di flusso, schemi a blocchi, schemi costruttivi di massima relativi a processi, regolazioni, apparecchiature</p> <p>Applicare tecniche di manutenzione e riparazione di impianti di depurazione.</p> <p>Applicare procedure di depurazione anche in situazioni di emergenza</p> <p>Presidiare le fasi di un processo di potabilizzazione</p> <p>Individuare e applicare le tecniche opportune di depurazione delle acque reflue civili e industriali Individuare e applicare le procedure di intervento per la bonifica dei siti contaminati</p>	<p>Normativa vigente in tema di gestione delle acque e dell'ambiente circostante</p> <p>Processi di trattamento acqua potabile e reflua.</p> <p>Impianti di depurazione di acque: pretrattamenti, trattamento primario e secondario.</p> <p>Tecniche di depurazione delle acque reflue civili e industriali.</p> <p>Potabilizzazione: impianti e procedure. Metodi fisici, chimici e biologici</p> <p>Digestori, fanghi e biogas</p> <p>Tecnologie di trattamento dei siti contaminati in sito e ex situ</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:

E - FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITA DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO

E - 36 RACCOLTA, TRATTAMENTO E FORNITURA DI ACQUA

E - 37 GESTIONE DELLE RETI FOGNARIE

E - 39 ATTIVITA' DI RISANAMENTO E ALTRI SERVIZI DI GESTIONE DEI RIFIUTI

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO-PROFESSIONALI

Il Profilo in uscita dell'indirizzo di studi viene correlato ai seguenti settori economico-professionali indicati nel 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:

SERVIZI DI PUBLIC UTILITIES