

INDICE

AII. A - *Criteri metodologici di descrizione e aggiornamento delle specializzazioni tecniche superiori di riferimento a livello nazionale e relativi standard minimi formativi*

AII. A1 - *Indicazioni descrittive-costruttive per l'identificazione delle specializzazioni e per la definizione degli standard di competenze dei percorsi IFTS di cui al DPCM del 2008*

AII. A2 - *Format di descrizione dello standard minimo di competenze*

AII. C - *Elenco specializzazioni IFTS - correlazione con Area professionale e Area tecnologica*

AII. D - *Specializzazioni nazionali di riferimento: competenze tecnico professionali*

Manifattura e Artigianato

Tecniche per la realizzazione artigianale di prodotti del *made in Italy*

Meccanica Impianti e Costruzione

Tecniche di disegno e progettazione industriale

Tecniche di industrializzazione del prodotto e del processo

Tecniche per la programmazione della produzione e la logistica

Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili e industriali

Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientali e qualità dei processi industriali

Tecniche di monitoraggio e gestione del territorio e dell'ambiente

Tecniche di manutenzione, riparazione e collaudo degli apparecchi dispositivi diagnostici

Tecniche di organizzazione e gestione del cantiere edile

Tecniche innovative per l'edilizia

Cultura, Informazione e Tecnologie informatiche

Tecniche per la sicurezza delle reti e dei sistemi

Tecniche per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni informatiche

Tecniche per l'integrazione dei sistemi e di apparati TLC

Tecniche per la progettazione e gestione di database

Tecniche di informatica medica

Tecniche di produzione multimediale

Tecniche di allestimento scenico

Servizi commerciali

Tecniche per l'amministrazione economico-finanziaria

Turismo e Sport

Tecniche di progettazione e realizzazione di processi artigianali e di

trasformazione agroalimentare con produzioni tipiche del territorio e della tradizione enogastronomica

Tecniche per la promozione di prodotti e servizi turistici con attenzione alle risorse, opportunità ed eventi del territorio

AII. E - *Competenze comuni a tutte le specializzazioni IFTS di riferimento nazionale*

AII. F - *Certificato di specializzazione tecnica superiore*

Allegati A, A1 e A2

A- Criteri metodologici di descrizione e aggiornamento delle specializzazioni tecniche superiori di riferimento a livello nazionale e relativi standard minimi formativi

A1 - Indicazioni descrittive-costruttive per l'identificazione delle specializzazioni e per la definizione degli standard di competenze dei percorsi IFTS di cui al DPCM del 2008

A2 - Format di descrizione dello standard minimo di competenze

Criteri metodologici di descrizione e aggiornamento delle specializzazioni tecniche superiori di riferimento a livello nazionale e relativi standard minimi formativi

A - Premessa

1. I percorsi di istruzione e formazione tecnica superiore (IFTS) sono finalizzati al conseguimento di un certificato di specializzazione tecnica superiore, hanno durata di due semestri per un totale di 800-1000 E si realizzano attraverso l'acquisizione unitaria:
 - delle competenze comuni, linguistiche, scientifiche e tecnologiche, giuridiche ed economiche, organizzative, comunicative e relazionali;
 - delle competenze tecnico-professionali, riguardanti la specifica specializzazione tecnica superiore.
2. I percorsi di IFTS rispondono ad un'istanza di specializzazione tecnica e professionale basata sullo sviluppo dei risultati di apprendimento dei percorsi di istruzione e formazione tecnica e professionale di livello secondario. La definizione e declinazione delle specializzazioni tecniche superiori tengono conto della fisionomia e dell'articolazione dei percorsi degli Istituti Tecnici Superiori in modo da evitare ridondanze e sovrapposizioni.
3. Gli standard minimi formativi dei percorsi di IFTS hanno come oggetto di riferimento fondamentale la competenza, intesa come "comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale" e sono definiti in base alle indicazioni descrittivo-costruttive di cui all'Allegato (A.1).
4. Le competenze relative a standard minimi formativi, sono assunte come risultati di apprendimento per il conseguimento del certificato di specializzazione tecnica superiore secondo la normativa vigente.

B – Criteri di descrizione delle specializzazioni tecniche di riferimento nazionale

1. Le specializzazioni tecniche superiori sono descritte in termini di standard minimi formativi, assunti a livello di sistema Paese, consistenti, per ciascuna specializzazione, in un insieme organico di competenze tecnico-professionali, declinate in rapporto ad aree di specializzazione connesse ai processi di lavoro e alle aree di attività delle figure di qualificazione di livello secondario corrispondenti. Le specializzazioni sono descritte a "banda larga", secondo una prospettiva in grado di rappresentare standard formativi corrispondenti a un "core" di competenze valide e spendibili in molteplici e diversi contesti professionali e lavorativi.
2. Le specializzazioni tecniche sono descritte in base alle indicazioni descrittivo-costruttive di cui all'Allegato (A.1) e secondo il format di cui all'Allegato (A.2).
3. Le specializzazioni tecniche di riferimento nazionale possono articolarsi, a livello regionale, in profili che corrispondono ad una declinazione dello standard formativo nazionale rispetto a specificità territoriali del mercato del lavoro. L'eventuale declinazione regionale, in termini di competenze, abilità e conoscenze, dello standard minimo nazionale si intende aggiuntiva rispetto a quanto assunto come standard nazionale di riferimento e

descritta secondo indicazioni coerenti con l'allegato A1 e con il format di cui all'allegato A2.

C – Standard Formativi di Specializzazione Tecnica Superiore

1. L'IFTS è articolata secondo aree economico-professionali già adottate dalla Conferenza Unificata del 27 luglio 2011 e individuata tenendo conto delle competenze in esito ai percorsi triennali e quadriennali nonché degli apprendimenti in uscita dalla scuola secondaria superiore con particolare riferimento agli indirizzi, a normativa vigente, degli istituti tecnici e professionali di secondo ciclo.

2. Gli standard minimi formativi delle competenze tecnico-professionali e delle competenze comuni sono aggiornati periodicamente con cadenza triennale.

D. La manutenzione degli Standard formativi nazionali

1. La manutenzione nazionale prevede le seguenti operazioni:

- l'aggiornamento delle specializzazioni tecniche superiori, delle relative competenze tecnico professionali e delle competenze comuni;
- l'individuazione e la descrizione di nuove specializzazioni tecniche superiori di riferimento nazionale.

2. Per entrambe le operazioni di manutenzione si prevedono le seguenti fasi procedurali:

a) proposta di aggiornamento degli standard a cura della IX Commissione della Conferenza dei Presidenti delle regioni e delle province autonome, al Tavolo Tecnico Interistituzionale, composto dal Ministero dell'istruzione dell'università e della ricerca, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali e dal Coordinamento Tecnico della IX Commissione della Conferenza dei Presidenti delle regioni e delle province autonome, in base a criteri e definizioni di cui alla *Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla costituzione del Quadro europeo delle "Qualificazioni" per l'apprendimento permanente del 23 aprile 2008* nonché secondo le indicazioni descrittivo-costruttive di cui di cui all'Allegato (A.1) e secondo il format di cui all'Allegato (A.2);

b) istruttoria a cura del Tavolo Tecnico Interistituzionale sulla base di:

- verifica della completezza e conformità dei supporti documentali in base alle indicazioni descrittivo-costruttive di cui all'Allegato (A.1), al format di cui all'Allegato (A.2), comprensivi delle eventuali tabelle di corrispondenza tra le nuove e le precedenti denominazioni delle specializzazioni;
- valutazione analitica e complessiva delle proposte di manutenzione e sviluppo, anche attraverso il confronto con le parti sociali, in riferimento a:
 - aderenza delle proposte alle innovazioni dei processi di lavoro e/o alle esigenze del sistema socio-economico in una prospettiva di medio/lungo periodo;
 - comprovata sostenibilità/occupabilità riferita al target di utenza;
 - ricorsività e/o evidenza del carattere sovraregionale delle proposte;
 - coerenza e non sovrapposizione delle proposte con il quadro complessivo di istruzione e formazione tecnica e professionale;

c) condivisione delle proposte di aggiornamento e acquisizione del parere delle parti economiche e sociali e di UPI e ANCI nell'ambito della Conferenza di servizi di cui all'articolo 3 del decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008.

d) approvazione dell'aggiornamento dell'elenco dei certificati di specializzazione di riferimento a livello nazionale e dei relativi standard minimi formativi con Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, adottato di concerto dal Ministro del lavoro e delle politiche sociali, previo parere della Conferenza Unificata.

Indicazioni descrittive-costruttive per l'identificazione delle specializzazioni e per la definizione degli standard di competenze dei percorsi IFTS di cui al DPCM del 2008

1. Elementi descrittivi

1. Le specializzazioni IFTS sono:

- definite da una denominazione che identifica l'ambito della specializzazione;
- collocate nell'ambito delle aree economico-professionali già definite dall'accordo del 27 luglio 2011 riguardante la definizione delle aree professionali relative alle figure nazionali di riferimento dei percorsi di istruzione e formazione professionale di cui al decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226;
- definite da una o due competenze tecnico-professionali, e loro elementi costitutivi (abilità e conoscenze), di riferimento nazionale, eventualmente declinate nel profilo regionale sulla base di specifici fabbisogni territoriali; la declinazione regionale può comportare anche l'aggiunta di ulteriori competenze, e loro elementi costitutivi (abilità e conoscenze), ad integrazione e specificazione dello standard minimo nazionale di riferimento;
- riferenziate ai codici statistici di riferimento della nomenclatura e classificazione delle unità professionali (CP).

2. Il format dello standard minimo di competenze è definito nell'allegato A.2.

2. Criteri descrittivi dei diversi elementi

2.1 Le specializzazioni IFTS

La denominazione delle specializzazioni di IFTS qualifica lo standard in relazione ai seguenti elementi che lo caratterizzano:

- un processo produttivo o di erogazione di un servizio;
- una tecnologia.

Trattandosi di un ambito di specializzazione la dimensione del processo di produzione/erogazione servizio deve essere circoscritto; in alternativa, in caso di processi articolati e complessi si può fare riferimento ad una parte ben chiaramente identificata del processo complessivo. Analogamente il riferimento ad una tecnologia deve essere specifico e caratterizzato da una complessità compatibile con il livello di apprendimenti in ingresso e gli standard di percorso di cui al DPCM del 2008. In entrambi i casi la denominazione deve avere una chiara riconoscibilità nel mondo del lavoro.

La referenziazione delle specializzazioni IFTS alla classificazione delle attività economiche ATECO e alla classificazione delle professioni ISTAT 2011 è stata attuata in fasi successive e progressive:

- a) Il primo passaggio ha implicato una correlazione tra le figure IFTS, così come individuate negli accordi Stato Regioni precedenti il DPCM del 25 gennaio 2008, e le aree economico professionali. L'area economico professionale (AEP), in coerenza con quanto già condiviso, è stata assunta come esito della referenziazione, e identificata a partire dai codici delle attività economiche (classificazione ATECO) e delle unità professionali (classificazione ISTAT 2011). L'Area economico professionale è stata già adottata per la

referenziazione al mondo del lavoro dell'offerta formativa del sistema della leFP (Accordo in sede di Conferenza Unificata 27 luglio 2011) e dei profili nazionali degli ITS (decreto interministeriale MIUR-MLPS del 7 settembre 2011).

- b) Il secondo passaggio ha implicato l'analisi dei processi di lavoro riferibili alle attività professionali correlate alle diverse AEP e l'individuazione di quei processi di lavoro che potessero essere descritti mediante competenze che *non* fossero già esito dell'offerta formativa già in essere e di analogo livello (ovvero percorsi quadriennali e curricula riformati dell'istruzione tecnica e professionale).
- c) Il terzo passaggio, infine, a partire dal codice sorgente Istat ATECO, si è concretizzato nella lettura analitica dei codici professionali della classificazione ISTAT 2011 corrispondenti, con particolare riferimento alla declaratoria e alle schede descrittive, individuando le abilità e conoscenze più prossime al fine della referenziazione proposta per le nuove specializzazioni IFTS.

2.2 Le competenze tecnico-professionali¹

Per l'identificazione e la descrizione delle competenze tecnico-professionali di specializzazione, in coerenza con quanto già condiviso nell'ambito dell'accordo sul sistema di IFP e nella prospettiva di un sistema unitario, si definiscono i seguenti criteri metodologici :

- riferimento ai processi di lavoro ed alle attività specifiche fondamentali che connotano la specializzazione, e che la caratterizzano in modo essenziale;
- riferimento della competenza, in coerenza al quadro EQF, alla dimensione soggettiva di presidio dei processi di lavoro, e sua descrizione in termini di responsabilità e autonomia in rapporto alla mobilitazione dinamica e articolata da parte del soggetto di un insieme di risorse (in termini di abilità e conoscenze) necessarie per gestire e presidiare una o più aree di attività, al fine di conseguire un determinato risultato lavorativo (output) in un determinato contesto e nel rispetto dei parametri attesi;
- conseguente utilizzo, sul piano descrittivo di verbi che maggiormente possono esprimere una tassonomia dei livelli di responsabilità/autonomia, la specificazione delle caratteristiche essenziali del contesto di esercizio, il riferimento alle risorse mobilitate, l'indicazione della prestazione o della famiglia di prestazioni attesa a seconda del grado di complessità della competenza;
- Identificazione, nella costruzione della competenza, degli elementi costitutivi - le abilità e le conoscenze - che in coerenza al quadro EQF sono intese e descritte nel seguente modo:
 - o le *abilità* indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti); possono ricorrere in competenze diverse ed esprimono il lato tecnico/applicativo/relazionale per l'esercizio della competenza; ne consegue l'uso di verbi e di una sintassi in grado di mettere in evidenza la dimensione

¹ Le indicazioni sono basate sulla metodologia definita dall'allegato A1 "Indicazioni descrittivo-costruttive IFP" (di cui all'Accordo in Conferenza delle Regioni del 25 febbraio 2010) e dall'Accordo in Conferenza Stato- Regioni del 27 luglio 2011, riguardante gli atti necessari per il passaggio a nuovo ordinamento dei percorsi di IFP.

applicativa e/o di utilizzo di tecniche/procedure/metodiche. Non possono avere spessore più ampio della competenza e devono essere almeno due per ogni competenza;

- le *conoscenze* sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un ambito di lavoro. Sono individuate rispetto alle singole competenze, secondo criteri di essenzialità e di effettiva “formabilità” in relazione al contesto di apprendimento. Sono descritte come teoriche e/o pratiche e possono ricorrere in competenze diverse. Il loro spessore va sempre legato al livello della competenza, a sua volta legato al target di riferimento;
- competenze e abilità espresse con verbi all’infinito; in via prioritaria nel descrittivo della competenza si utilizza un solo verbo, due verbi solo se necessario, ovvero quando indicano una successione organica e coerente; non si utilizzano due verbi quando uno contiene l’altro oppure se in alternativa; l’abilità è sempre descritta con un solo verbo; sia per le competenze che per le abilità non si utilizzano mai locuzioni del tipo: “correttamente”, “adeguatamente”, “con un certo grado di autonomia”;
- conoscenze espresse con sostantivi, indicanti prevalentemente tipologie e/o oggetti di saperi. Al fine di evitare di fornire una indicazione generica delle conoscenze, tenendo conto che la conoscenza è riferita ad una competenza di specializzazione, questa va integrata con un ambito concreto di applicazione professionale;
- abilità e conoscenze intese, rispettivamente, come minime ed essenziali perché necessarie e significative per far fronte alla tipologia di situazioni caratterizzante l’esercizio della competenza;
- mantenimento dello stesso descrittivo, al fine di garantire coerenza linguistica, quando una stessa conoscenza o abilità si ripete in più competenze.

2.3 Le competenze comuni

Le competenze comuni sono sviluppate in forma integrata con le competenze tecnico professionali con riferimento alle aree definite dal DPCM del 25 gennaio 2008 (art. 4, c. 2 punto c). Allo scopo di garantire un peso equilibrato rispetto alle competenze tecnico-professionali, le competenze comuni sono aggregate nei seguenti ambiti di competenza²:

- relazionale, comprendente anche le competenze linguistiche e comunicative;
- gestionale, comprendente le competenze organizzative, giuridiche ed economiche.

Nella loro identificazione e definizione si eviteranno sovrapposizioni o duplicazioni con i risultati di apprendimento attesi a conclusione dei percorsi quinquennali e del quarto anno rispettivamente, dell’istruzione tecnica/professionale e dell’istruzione e formazione professionale.

² Le competenze scientifiche e tecnologiche sono ricomprese nelle competenze tecnico-professionali

Allegato A.2

Format di descrizione dello standard minimo di competenze

Specializzazione IFTS: XXXXXXXXXXXXX

Area Economico-Professionale di riferimento: XXXXXXXXXX

Codice professionale ISTAT (CP 2011):

Codice ATECO: XXXXXXXXXX

COMPETENZA	
ABILITA'	CONOSCENZE

COMPETENZA	
ABILITA'	CONOSCENZE

Allegato C

Elenco specializzazioni IFTS correlazione con Area professionale e Area tecnologica

Elenco specializzazioni IFTS
correlazione con Area professionale e Area tecnologica

Area professionale	Specializzazione IFTS	Area tecnologica correlata
1. AGRO-ALIMENTARE	_____	_____
2. MANIFATTURA E ARTIGIANATO	1. Tecniche per la realizzazione artigianale di prodotti del made in Italy	1. <i>Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Ambito 5.1 Fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale</i>
3. MECCANICA IMPIANTI E COSTRUZIONI 3.1 EDILIZIA (area economico professionale accorpata nell'area professionale meccanica)	1. Tecniche di disegno e progettazione industriale 2. Tecniche di industrializzazione del prodotto e del processo 3. Tecniche per la programmazione della produzione e la logistica 4. Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili e industriali 5. Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientali e qualità dei processi industriali 6. Tecniche di monitoraggio e gestione del territorio e dell'ambiente 7. Tecniche di manutenzione, riparazione e collaudo degli apparecchi dispositivi diagnostici 8. Tecniche di organizzazione e gestione del cantiere edile 9. Tecniche innovative per l'edilizia	1. <i>Nuove tecnologie per il made in Italy 4 - Ambito 4.3. Sistema meccanica</i> 2. <i>Nuove tecnologie per il made in Italy 4 - Ambito 4.3. Sistema meccanica</i> 3. <i>Nuove tecnologie per il made in Italy 4 - Ambito 4.3. Sistema meccanica</i> 4. <i>Nuove tecnologie per il made in Italy 4 - Ambito 4.3. Sistema meccanica</i> 5. <i>Nuove tecnologie per il made in Italy 4 - Ambito 4.3. Sistema meccanica</i> 6. <i>Efficienza energetica ambito 1.2 processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico</i> 7. <i>Nuove tecnologia per la vita, ambito 3.2. produzione di apparecchi, dispositivi diagnostici e biomedicali</i> 8. <i>Efficienza energetica 1. 1 Approvvigionamento e generazione di energia</i> 9. <i>Efficienza energetica 1 – Ambito 1.2. Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico</i>
4) CULTURA, INFORMAZIONE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	1. Tecniche per la sicurezza delle reti e dei sistemi 2. Tecniche per la progettazione e lo	1. <i>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione 6 – Ambito 6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione</i>

	<p>sviluppo di applicazioni informatiche</p> <p>3. Tecniche per l'integrazione dei sistemi e di apparati TLC</p> <p>4. Tecniche per la progettazione e gestione di database</p> <p>5. Tecniche di informatica medica</p> <p>6. Tecniche di produzione multimediale</p> <p>7. Tecniche di allestimento scenico</p>	<p>2. <i>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione 6 – Ambito 6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione</i></p> <p>3. <i>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione 6 – Ambito 6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione</i></p> <p>4. <i>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione 6 – Ambito 6.2 Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza</i></p> <p>5. <i>Nuove tecnologie per la vita 3 – Ambito 3.2 Produzione di apparecchi e dispositivi diagnostici e biomedicali</i></p> <p>6. <i>Tecnologie dell'informazione e della comunicazione 6 – Ambito 6.2 organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza</i></p> <p>7. <i>Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Ambito 5.1. Fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale</i></p>
5. SERVIZI COMMERCIALI	1. Tecniche per l'amministrazione economico-finanziaria	1 - <i>Nuove tecnologie per il made in Italy – Ambiti 4.5 servizi alle imprese</i>
6. TURISMO E SPORT	<p>1. Tecniche di progettazione e realizzazione di processi artigianali e di trasformazione agroalimentare con produzioni tipiche del territorio e della tradizione enogastronomica</p> <p>2. Tecniche per la promozione di prodotti e servizi turistici con attenzione alle risorse, opportunità ed eventi del territorio</p>	<p>1. <i>Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali Ambito 5.1. Fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale</i></p> <p>2 <i>Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali Ambito 5.1. Fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale</i></p>
7. SERVIZI ALLA PERSONA	_____	_____

Allegato D

**Competenze tecnico professionali riguardanti ciascuna specializzazione tecnica
nazionale di riferimento**

Specializzazione IFTS in Tecniche per la realizzazione artigianale di prodotti del *made in Italy*

Area Professionale di riferimento: Manifattura e artigianato

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.5.3. Tecnici delle produzioni manifatturiere

Codice ATECO: Le attività manifatturiere sono tutte le attività incluse nella Sezione C del volume Codici Istat Ateco 2007.
Sono incluse sia le industrie a carattere artigianale sia le attività su larga scala. Si noti che l'indicazione di massima è limitata al II digit lì ove si intendono praticabili tutte le specifiche relative all'attività produttiva di riferimento, mentre, lì ove il II digit risultava non adeguato a descrivere la specificità di tale specializzazione, è stato individuato il riferimento fino al IV digit.

13 Tessile, 14 Pellicceria, 15. Pelletteria 20.6 Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali 31.0 Fabbricazione di mobili 32.1 Fabbricazione di gioielleria, bigiotteria e articoli connessi; lavorazione delle pietre preziose 25.99 fabbricazione di altri prodotti in metallo n.c.a 26.52 fabbricazione di orologi	23.1 fabbricazione di vetro e di prodotti in vetro 23.3 fabbricazione di materiali da costruzione in terracotta 23.4 fabbricazione di altri prodotti in porcellana e in ceramica 23.7 taglio, modellatura e finitura di pietre . 32.2 fabbricazione di strumenti musicali 32.4 fabbricazione di giochi e giocattoli 32.9 industrie manifatturiere n.c.a.
--	--

COMPETENZA N. 1

Progettare e realizzare prodotti artigianali *made in Italy* che prevedano la valorizzazione dei processi produttivi e dei materiali della cultura e della tradizione

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Individuare le tipicità della produzione artigianale di un territorio;- Correlare le risorse e le tradizioni del territorio con le tipicità dei prodotti;- Applicare tecniche di disegno creativo;- Utilizzare tecniche e software per il disegno tecnico di prodotti artigianali- Applicare tecniche per la realizzazione di prodotti artigianali- Selezionare materiali e adottare processi di lavorazione rispondenti a requisiti di qualità e rispetto della tradizione- Applicare tecniche di restauro di prodotti artigianali- Applicare tecniche di fidelizzazione della clientela	<ul style="list-style-type: none">- Nozioni relative agli aspetti culturali, storici e naturalistici del territorio, al fine di valorizzare i prodotti artigianali locali;- Normativa a tutela del <i>made in Italy</i>- Tecniche grafiche di tipo tradizionale- Tecnologie informatiche per il disegno- Sistemi di prototipazione- Tecniche di marketing- Tecniche di vendita- Canali distributivi internazionali dei prodotti artigianali

Specializzazione IFTS in Tecniche di disegno e progettazione industriale

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.3.7 Disegnatori industriali e professioni assimilate

Codice ATECO: 71.12 Attività degli studi d'ingegneria ed altri studi tecnici

COMPETENZA N. 1	
Produrre disegni costruttivi e interfacciare sistemi di grafica computerizzata con sistemi di prototipizzazione rapida	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il disegno tecnico e le procedure grafiche per documentare un prodotto industriale o un'idea progettuale in fieri;- Applicare le tecniche del disegno e della grafica computerizzata;- Leggere il disegno industriale e redigere il disegno costruttivo dei particolari e dei semplici complessivi del prodotto, nel rispetto della normativa vigente;- Generare un prototipo analitico e trasformarlo in un formato compatibile con il software di gestione della macchina RP (prototipazione rapida).	<ul style="list-style-type: none">- Metodi della geometria proiettiva e descrittiva- Tecniche grafiche di tipo tradizionale;- Tecnologie informatiche di disegno automatico e disegno tecnico codificato;- Modellatori tridimensionali solidi o superficiali: tipologie e utilizzo;- Operazioni di interfacciamento tra i sistemi CAD e i sistemi di prototipazione rapida.

Specializzazione IFTS in Tecniche di industrializzazione del prodotto e del processo

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.3.1.5 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

Codice ATECO: 71.20 Collaudi ed analisi tecniche
74.90 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche n.c.a.

COMPETENZA N. 1	
Rilevare ed esaminare gli scostamenti rispetto ai parametri di produzione, agli standard di qualità, alla sicurezza ambientale ed ai problemi specifici di produzione, adottando metodi e tecniche di progettazione nell'industrializzazione del prodotto	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Ricercare, sviluppare ed elaborare strategie per l'ottimizzazione dei flussi produttivi;- Utilizzare le metodologie per la definizione dei tempi e dei metodi- Utilizzare procedure per il controllo e la gestione della qualità- Identificare interventi correttivi delle difformità rilevare per il ripristino dei livelli di qualità attesi;- Identificare gli sprechi nei vari processi aziendali e le loro modalità di riduzione/rimozione.	<ul style="list-style-type: none">- Tecniche per l'analisi dei metodi di lavoro e la movimentazione interna dei materiali;- Cicli di lavorazione: tipologie e caratteristiche;- Strumenti e informazioni necessarie ad attuare un sistema di monitoraggio continuo della qualità;- Normativa vigente in materia di sicurezza del lavoro ed ambientale;- Strumenti del miglioramento di efficacia/efficienza: tipologie e caratteristiche applicative;

Specializzazione IFTS in Tecniche per la programmazione della produzione e la logistica

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 1.2.3.5. Direttori e dirigenti del dipartimento approvvigionamento e distribuzione;
3.3.4.1. Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale

Codice ATECO: 52.10 Magazzinaggio e custodia

COMPETENZA N. 1	
Organizzare approvvigionamenti e rete distributiva	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Identificare i blocchi funzionali della catena logistica (Supply Chain) per standardizzare i flussi e realizzare l'integrazione logistica ;- Determinare le principali inefficienze della filiera;- Individuare interventi migliorativi della filiera;- Identificare i sistemi di immagazzinamento in base alle modalità di stoccaggio ed alle movimentazioni da eseguire;- Utilizzare software per la gestione del magazzino per programmare, gestire e contabilizzare i prelievi di merce, le giacenze e gli inventari;- Organizzare la programmazione operativa delle spedizioni;- Ottimizzare lo sfruttamento capacitivo dei vettori di trasporto;- Definire politiche di gestione della manutenzione;- Programmare l'approvvigionamento dei ricambi;- Applicare procedure standard del Sistema Qualità per valutare l'incidenza legata alla presenza di difettosità.	<ul style="list-style-type: none">- Metodi quantitativi per il dimensionamento delle aree produttive e di assemblaggio;- Nozioni di statistica;- Sistemi integrati identificativi di lettura (bar-cose, trasponder...);- Software per la gestione informatizzata del magazzino;- Sistemi di trasporto e delle modalità di consegna;- Metodologia <i>ECR (Efficient Consumer Response)</i>;- Sistemi <i>MRP (Material Requirements Planning)</i>;- Norme e linee guida di riferimento per il settore.

COMPETENZA N. 2

Controllare le fasi e i tempi della gestione della produzione industriale nell'ottica dell'ottimizzazione e della qualificazione del prodotto

ABILITA' MINIME

- Pianificare in forma aggregata i fabbisogni di risorse e di capacità per definire i piani di produzione;
- Pianificare e verificare l'efficacia degli interventi di manutenzione in ottica OEE (Efficienza Totale di un Impianto);
- Applicare tecniche di gestione operativa e di controllo della produzione;
- Applicare le principali tecniche di controllo dell'avanzamento della produzione per eseguire la schedulazione operativa delle attività;
- Identificare le azioni di intervento a fronte dell'analisi degli scostamenti tra i costi a preventivo e quelli a consuntivo.

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Forme di automazione industriale;
- Algoritmi di progettazione e miglioramento del lay-out e della matrice prodotto-processo;
- Principi generali OEE (*Overall Equipment Effectiveness* – Efficienza Totale di un Impianto);
- Tecniche di schedulazione teorica delle attività;
- Elementi di contabilità analitica.

Specializzazione IFTS in Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili ed industriali

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 6.1.3.4 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione;
6.1.3.6 Idraulici e posatori di tubazioni idrauliche e di gas
6.2.3.5. Meccanici e montatori di apparecchi industriali termici, idraulici e di condizionamento
6.2.4.1 Installatori e riparatori di apparati elettrici ed elettromeccanici

Codice ATECO: 33.20 Installazione di macchine ed apparecchiature industriali;
33.12 Riparazione e manutenzione di macchinari

COMPETENZA N. 1	
Organizzare il servizio di installazione e di manutenzione di impianti civili e industriali	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare le metodologie di organizzazione della manutenzione e le procedure di manutenzione in relazione al sistema qualità;- Pianificare, in relazione all'impianto, la manutenzione preventiva o quella di pronto intervento;- Operare con software di supporto alla gestione del sistema-manutenzione;- Porre in relazione i mezzi e le procedure della sicurezza con i rischi potenziali presenti nell'ambiente di lavoro;- Associare le caratteristiche del contesto di operatività alle modalità di intervento- Applicare tecniche di pianificazione	<ul style="list-style-type: none">- Software dedicati alla gestione delle manutenzioni di impianti, attrezzature, materiali e ricambi;- Processi manutentivi e di installazione: tipologie, attività, risorse- Componentistica di impianti civili e industriali- Principi di impiantistica civile e industriale- Principali riferimenti legislativi e normativi in materia

Specializzazione IFTS in Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientale e qualità dei processi industriali

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.8.1 Tecnici della sicurezza di impianti
3.1.8.2 Tecnici della sicurezza sul lavoro
3.1.8.3 Tecnici del controllo e della bonifica ambientale

Codice ATECO: 74.90 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche n.c.a.
71.20 Collaudi ed analisi tecniche

COMPETENZA N. 1	
Gestire il sistema qualità aziendale e il controllo di qualità del prodotto e del processo	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche statistiche di base per il controllo di qualità;- Predisporre metodi per la raccolta, l'elaborazione e l'organizzazione dei dati, anche sperimentali, sul prodotto e/o processo produttivo da analizzare;- Individuare le disfunzioni significative presenti all'interno di un processo organizzativo, di un'unità organizzativa o di una funzione;- Implementare specifiche azioni di miglioramento dei processi rispetto alla disfunzioni rilevate;- Individuare le eventuali disfunzioni del prodotto, impostando un processo di miglioramento della qualità;- Progettare e mantenere il sistema qualità aziendale- Effettuare l'analisi della convenienza economica della qualità e della non-qualità.	<ul style="list-style-type: none">- Statistica descrittiva di base;- Software di elaborazione e codificazione dati;- Tecniche e metodiche di project management;- Strumenti di misura, controllo e prova;- Tecniche di contabilità industriale;- Normativa in materia di ambiente, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro;- Normativa in materia di HACCP.

COMPETENZA N. 2

Valutare l'impatto delle prestazioni aziendali sull'ecosistema, attuando e promuovendo politiche di tutela ambientale, di risparmio energetico e di salvaguardia della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Monitorare, individuare e registrare le prestazioni ambientali ed energetiche nel tempo;- Identificare situazioni di non conformità e/o emergenza;- Formulare obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche dell'organizzazione;- Individuare i fattori di rischio attinenti alla sicurezza aziendale;- Elaborare il documento di valutazione dei rischi;- Identificare e misure di sicurezza da applicare ai vari settori aziendali;- Promuovere all'interno dell'azienda l'adozione di atteggiamenti consapevoli e collaborativi in merito al miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza del lavoratore.	<ul style="list-style-type: none">- Normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di ambiente, energia, sicurezza e prevenzione sul lavoro;- Strumenti statistici e previsionali applicabili alle tematiche ambientali, energetiche e della sicurezza;- Tecniche di base della comunicazione e della formazione;- Nozioni di chimica dell'atmosfera, del suolo e delle acque, di biologia industriale e di ecologia;- Nozioni sul funzionamento di impianti e macchinari presenti nei processi produttivi;- Normative di riferimento

Specializzazione IFTS in Tecniche di monitoraggio e gestione del territorio e dell'ambiente

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni (servizi public utilities)

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.8.3 Tecnici del controllo e della bonifica ambientale

Codice ATECO: 84.12 Regolamentazione delle attività relative alla fornitura di servizi di assistenza sanitaria, dell'istruzione, di servizi culturali e ad altri servizi sociali (esclusa l'assicurazione sociale obbligatoria)

COMPETENZA N. 1	
Partecipare alle valutazioni di impatto ambientale e ai piani di monitoraggio di sistemi e processi ambientali per la tutela e salvaguardia del territorio	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare metodi e tecniche di misura e telerilevamento;- Individuare gli strumenti idonei al monitoraggio di un determinato fenomeno;- Ottimizzare l'utilizzo delle reti di monitoraggio;- Controllare la qualità ambientale in strutture e sistemi complessi;- Risolvere problemi di installazione e approfondimento in relazione ai limiti e alle potenzialità delle singole strumentazioni;- Definire la rete e scegliere le postazioni più idonee per il monitoraggio di un determinato fenomeno	<ul style="list-style-type: none">- Sistemi e processi ambientali, compresi quelli di produzione e trasformazione relativi ai diversi impianti di trattamento rifiuti e delle acque;- Norme da applicare in materia di valutazione d'impatto ambientale sulla base del principio di competenza;- Soggetti e procedure amministrative relativi alla verifica ed approvazione dei progetti di <i>Via e di Vas</i>;- Tecniche e strumentazioni più adatte al monitoraggio di un fenomeno;- Tecniche di controllo dei parametri di qualità ambientale;- Metodiche per la diagnosi e la certificazione di qualità ambientale.

COMPETENZA N. 2

Collaborare alla gestione del territorio e dell'ambiente, intervenendo nei processi di presidio diagnostico-funzionale degli impianti di trattamento dei reflui, e dei sistemi di raccolta e smaltimento rifiuti

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare metodi e strumenti a supporto del presidio funzionale degli impianti;- Diagnosticare problemi, in termini di cause-effetti e valutazioni;- Definire azioni propositive per la tutela e la salvaguardia del territorio;- Intervenire nella realizzazione di opere di primo intervento per la mitigazione dei rischi.	<ul style="list-style-type: none">- Metodi e strumenti per la gestione del territorio e dell'ambiente, con particolare riferimento alla gestione degli impianti di trattamento dei reflui, e dei sistemi di raccolta e smaltimento;- Aspetti normativi, amministrativi e tecnici relativi al censimento delle opere di difesa e relativo stato di efficienza;- Procedure di verifica della conformità degli impianti agli standard ambientali comunitari;- Interventi di difesa e salvaguardia: tipologie e classificazione.

Specializzazione IFTS in Tecniche di manutenzione, riparazione e collaudo degli apparecchi dispositivi diagnostici

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.7.3 Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica

Codice ATECO: 33.13 Riparazione e manutenzione di apparecchiature elettroniche ed ottiche
33.13.03 Riparazione e manutenzione di apparecchi elettromedicali, di materiale medico-chirurgico e veterinario, di apparecchi e strumenti per odontoiatria;
33.20 Installazione di macchine ed apparecchiature industriali
33.20.08 Installazione di apparecchi elettromedicali

COMPETENZA N. 1	
Effettuare i servizi di manutenzione, riparazione e collaudo della strumentazione diagnostica e radiodiagnostica, operando nel rispetto delle norme di sicurezza previste e conformando ad esse l'attività di manutenzione	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Installare e calibrare periodicamente la strumentazione;- Eseguire riparazioni e manutenzione preventiva e correttiva della strumentazione;- Verificare periodicamente la sicurezza elettrica della strumentazione;- Valutare le esigenze di rinnovo e/o potenziamento della strumentazione.	<ul style="list-style-type: none">- Principi di elettromeccanica ed elettronica in ambito di strumentazione diagnostica;- Caratteristiche microclimatiche e illuminotecniche necessarie nell'ambiente;- Normativa regionale, nazionale e comunitaria in tema di sicurezza negli ambienti radiodiagnostica;- Sistema di controllo di qualità secondo le norme di radioprotezione.

Specializzazione IFTS in Tecniche di organizzazione e gestione del cantiere edile

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.5.2 Tecnici della gestione di cantieri edili

Codice ATECO: 41.20 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali;
43.12 Preparazione del cantiere edile

COMPETENZA N. 1	
Gestire l'organizzazione del lavoro nel cantiere	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Programmare l'attività cantieristica in ragione delle necessità tecniche e nel rispetto della programmazione finanziaria dell'opera;- Definire procedure di esecuzione dei lavori nel rispetto del piano generale della sicurezza;- Monitorare i rischi della sicurezza relativa all'ambiente di lavoro;- Verificare il grado di osservanza degli standard di sicurezza.	<ul style="list-style-type: none">- Organizzazione e funzionamento del cantiere edile;- Metodologie per la pianificazione e controllo dei progetti;- Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri;- Tipologie e prestazioni delle macchine e delle attrezzature;- Principi di gestione economico-finanziaria e metodologie per la redazione e l'utilizzo dei libri contabili;- Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza nei cantieri;- Regole e modalità di comportamento generali e specifiche nei cantieri;- Misure preventive, protettive e integrative rispetto a quelle contenute nei PSC.

Specializzazione IFTS in Tecniche innovative per l'edilizia

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.3.6 Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili

Codici ATECO: 43.29 Altri lavori di costruzione e installazione;
43.99 Altri lavori specializzati di costruzione

COMPETENZA N. 1	
Prefigurare interventi per il miglioramento delle prestazioni energetiche delle opere edili	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di diagnosi energetica degli edifici esistenti;- Individuare gli elementi essenziali degli interventi di miglioramento energetico da realizzare: tipologia di intervento, caratteristiche, finalità;- Individuare i sistemi energetici più idonei agli interventi da realizzare;- Valutare le caratteristiche funzionali, applicative ed economiche delle diverse tecnologie disponibili, rispetto alle specifiche del progetto tecnico.	<ul style="list-style-type: none">- Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili: caratteristiche, impiego, impatto;- Tecnologie costruttive e di impiantistica civile (climatizzazione, idraulica, illuminotecnica);- Riferimenti legislativi e normativi in materia di sistema edificio e impiantistica;- Prodotti e materiali per l'edilizia eco-sostenibile;- Elementi di domotica;- Tecniche per la valutazione economica degli investimenti.

COMPETENZA N. 2	
Prefigurare interventi per il miglioramento delle prestazioni acustiche delle opere edili	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di misura fonometrica in opera;- Individuare soluzioni tecnologiche per il miglioramento dell'isolamento acustico degli edifici.	<ul style="list-style-type: none">- Grandezze significative nel campo dell'acustica edilizia;- Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di acustica edilizia;- Metodi di calcolo dei requisiti acustici passivi;- Prodotti e materiali per l'isolamento acustico nell'ambiente abitativo;- Tecniche di fono isolamento degli edifici.

Specializzazione IFTS in Tecniche per la sicurezza delle reti e dei sistemi

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.2.5 Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici

Codice ATECO: 63.11 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse
63.12 Portali web

COMPETENZA N. 1	
Effettuare l'implementazione delle politiche di sicurezza informatica	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Analizzare gli <i>asset</i> critici per identificare debolezze e vulnerabilità;- Applicare metodi di documentazione delle politiche di sicurezza;- Applicare metodologie per la definizione del piano di gestione del rischio;- Applicare criteri di valutazione e prevenzione del rischio informatico.	<ul style="list-style-type: none">- Politiche di gestione della sicurezza;- Standard e <i>best practice</i> di sicurezza delle informazioni;- I rischi critici per la sicurezza informatica.

COMPETENZA N. 2	
Effettuare la verifica dei sistemi di sicurezza intervenendo in caso criticità	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Svolgere visite ispettive periodiche per la sicurezza informatica;- Applicare metodi di rilevazione delle intrusioni nella rete;- Utilizzare strumenti di controllo degli accessi;- Applicare tecniche di programmazione per la sicurezza;- Applicare procedure di sicurezza per le reti wireless;- Applicare procedure per la sicurezza dei dati;- Applicare tecniche di protezione crittografica.	<ul style="list-style-type: none">- Sistemi di prevenzione degli attacchi;- Crittografia;- Tecniche di sviluppo software sicuro;- Tecniche per la sicurezza delle reti wireless;- Procedure di backup e <i>restore</i>;- Antivirus;- Configurazione di firewall.

Specializzazione IFTS in Tecniche per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni informatiche

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.2.2 - Tecnici esperti in applicazioni

Codice ATECO: 62.01 Produzione di software non connesso all'edizione

COMPETENZA N. 1	
Progettare applicazioni software	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di interazione strutturata con il cliente- Definire i requisiti dell'applicazione- Individuare e modellare i processi- Applicare metodi di progettazione- Utilizzare tecniche di pianificazione delle attività	<ul style="list-style-type: none">- Tecniche per la redazione di requisiti e specifiche- Tecniche per la modellazione dei requisiti- Tecniche di progettazione concettuale- Tecniche di redazione documenti di analisi

COMPETENZA N. 2	
Sviluppare applicazioni software	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare e integrare componenti reperibili sul mercato;- Applicare tecniche di installazione configurazione delle applicazioni;- Applicare tecniche di collaudo del software;- Svolgere interventi di manutenzione del software;- Scegliere i linguaggi di programmazione in base alle caratteristiche dell'applicazione;- Scegliere strumenti di sviluppo in base alle caratteristiche dell'applicazione;- Applicare tecniche di codifica degli algoritmi;- Applicare tecniche di documentazione dell'applicazione.	<ul style="list-style-type: none">- Sistemi operativi;- Strumenti di sviluppo;- Tecniche di programmazione strutturata;- Tecniche di programmazione ad oggetti;- Linguaggi di programmazione imperativi;- Linguaggi di programmazione ad oggetti- Tipologie di applicazioni;- Tecniche di <i>debugging</i>;- Metodi di collaudo di procedure e applicazioni.

Specializzazione IFTS in Tecniche per l'integrazione dei sistemi e di apparati TLC

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.2.6 Tecnici per la trasmissione radio-televisiva e per le telecomunicazioni

Codice ATECO: 61.10 Telecomunicazioni fisse;
61.20 Telecomunicazioni mobili;
61.30 Telecomunicazioni satellitari;
61.90 Altre attività di telecomunicazione

COMPETENZA N. 1	
Realizzare sistemi integrati per le telecomunicazioni	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di analisi di una rete TLC;- Disegnare l'infrastruttura tecnologica richiesta dal sistema TLC;- Individuare i prodotti di mercato in base ai requisiti di rete;- Interpretare i documenti che declinano gli standard relativi alle reti TLC;- Utilizzare software per la progettazione di una rete TLC;- Applicare tecniche di assemblaggio di sistemi TLC;- Applicare tecniche di configurazione dei dispositivi TLC;- Applicare tecniche programmazione del software dei dispositivi TLC ;- Applicare tecniche di test dei sistemi TLC.	<ul style="list-style-type: none">- Protocolli per stazioni mobili;- Standard e tecnologie per comunicazioni senza fili;- Standard e tecnologie per comunicazione satellitare;- Compatibilità tra le tecnologie;- Normativa internazionale sulle TLC.

Specializzazione IFTS in Tecniche per la progettazione e gestione di database

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.2.4 Tecnici gestori di basi di dati

Codice ATECO: 63.11 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse

COMPETENZA N. 1	
Progettare e implementare database	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare strumenti di database design software;- Implementare un database relazionale in base a specifiche di progetto;- Utilizzare linguaggi di interazione con il database;- Creare applicazioni per l'interfacciamento con un database.	<ul style="list-style-type: none">- Modello concettuale, logico e fisico di un database;- Database design software;- Linguaggi di programmazione per database.

Specializzazione IFTS in Tecniche di informatica medica

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.7.3 Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica

Codice ATECO: 62.02 Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica;
62.03 Gestione di strutture informatizzate;

COMPETENZA N. 1

Gestire apparecchiature e strumenti per la diagnosi e la cura, curando la manutenzione, la riparazione, il collaudo e la configurazione delle tecnologie informatiche

ABILITA' MINIME

- Applicare tecniche di installazione e aggiornamento di software;
- Applicare tecniche di configurazione dei prodotti software e delle loro interfacce;
- Applicare tecniche di verifica del funzionamento e la sicurezza di strumenti e apparecchiature;
- Collaborare con il personale medico e paramedico nell'uso di routine;
- Gestire la relazione con i fornitori per acquisire informazioni tecniche per la scelta ed il corretto utilizzo di apparecchiature e strumenti e per la dismissione;
- Utilizzare tecniche di estrazione informazioni per l'elaborazione di dati clinici e sanitari.

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Apparecchiature e strumenti per la diagnostica;
- Apparecchiature e strumenti per le cure terapeutiche;
- Software per la diagnostica;
- Software per le cure terapeutiche;
- Organizzazione degli istituti ospedalieri;
- Organizzazione sanitaria extra ospedaliera;
- Il mercato delle apparecchiature e strumenti per la medicina.

Specializzazione IFTS in Tecniche di produzione multimediale

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.1.2.2 Tecnici esperti in applicazioni

Codice ATECO: 63.12 Portali web;
58.29 Edizioni di altri software;
58.12 Pubblicazioni di elenchi e mailing list

COMPETENZA N. 1	
Sviluppare soluzioni per la comunicazione multimediale	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare tecniche di organizzazione dei contenuti editoriali;- Applicare tecniche di web <i>writing</i>;- Applicare tecniche di elaborazione delle immagini;- Utilizzare software di grafica;- Utilizzare software per l'elaborazione dei suoni;- Utilizzare software per elaborazione video;- Utilizzare software per produrre animazioni;- Applicare tecniche di sincronizzazione audio/video;- Applicare tecniche di promozione prodotti/servizi su web;- Applicare metodi di promozione di un sito web;- Applicare tecniche di pubblicazione sui diversi canali e supporti.	<ul style="list-style-type: none">- Formati audio, immagini e video;- Tecnologie per il video e lo streaming;- Tecniche di elaborazione delle immagini;- Tecniche di elaborazione dei suoni;- Tecnologie per la comunicazione;- Normativa sulla protezione della proprietà intellettuale (diritto d'autore) e la privacy;- Norme e principi sull'accessibilità su web;- Principi di usabilità su web;- Elementi di marketing- Tecniche di posizionamento sui motori di ricerca

Specializzazione IFTS in Tecniche di allestimento scenico

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.4.4.1 Grafici, disegnatori e allestitori di scena

Codice ATECO: 90.02 Attività di supporto alle rappresentazioni artistiche

COMPETENZA N. 1	
Realizzare allestimenti scenici	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Interpretare un disegno tecnico;- Utilizzare software per il disegno tecnico;- Applicare tecniche di pianificazione delle attività per la realizzazione dell'allestimento scenico;- Individuare i materiali adeguati alla realizzazione dell'allestimento scenico;- Utilizzare strumenti per la lavorazione dei materiali per l'allestimento scenico;- Utilizzare strumenti e tecniche di assemblaggio;- Applicare tecniche di gestione dello spazio scenico.	<ul style="list-style-type: none">- Scenotecnica;- Disegno tecnico;- Tecnologia dei materiali;- Metodologia per la costruzione di allestimenti scenici;- Macchinari per la lavorazione dei materiali per l'allestimento scenico;- Tecniche di gestione dello spettacolo;- Normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

COMPETENZA N. 2	
Realizzare la messa in scena di uno spettacolo	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Identificare le fasi di allestimento, verifica, montaggio/smontaggio, movimentazione di un allestimento scenico;- Individuare correttamente i tempi degli interventi necessari;- Utilizzare strumenti e attrezzature per allestimenti scenici;- Applicare tecniche di riparazione/modifica di allestimenti scenici;- Utilizzare tecniche per la movimentazione di allestimenti scenici;- Applicare tecniche per la verifica e la conservazione di elementi e oggetti di scena.	<ul style="list-style-type: none">- Spazio scenico;- Tipologie di allestimento scenico;- Tecniche di gestione dello spettacolo;- Tecniche di montaggio e smontaggio di allestimenti scenici;- Tecniche di movimentazione dei materiali;- Tecniche di archiviazione;- Tecniche di inventariazione;- Normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;- Elementi di logistica.

Specializzazione IFTS in Tecniche per l'amministrazione economico-finanziaria

Area Professionale di riferimento: Servizi commerciali

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 4.3.2.3. Addetti alle operazioni finanziarie per conto dell'impresa o dell'organizzazione
4.3.2.1 Addetti alla contabilità

Codice ATECO: 69.20 Contabilità, controllo e revisione contabile, consulenza in materia fiscale e del lavoro

COMPETENZA N. 1	
Costruire ed implementare un sistema di contabilità generale ed analitica	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Applicare le regole imposte dalla normativa civilistica e dai principi contabili per la tenuta della contabilità;- Rilevare i principali fatti contabili scaturenti dall'attività di impresa;- Applicare i metodi della contabilità generale e analitica;- Utilizzare software gestionali e di tenuta della contabilità per lo snellimento e l'automazione delle procedure;- Applicare modalità di classificazione dei costi funzionalmente alla costruzione e implementazione di un sistema di contabilità dei costi;- Analizzare l'impatto della normativa fiscale sulle principali voci del bilancio di esercizio.	<ul style="list-style-type: none">- Principi della normativa civilistica e fiscale;- Principi ragioneristico-contabili, contabilità direzionale, contabilità analitica, sistema di budget, sistema di reporting, sistema di classificazione dei costi, sistemi di rilevazione dei costi;- Software per la gestione dei dati contabili.

COMPETENZA N. 2

Collaborare all'implementazione di un sistema di controllo di gestione integrando gli aspetti economico-finanziari con gli indicatori di efficacia ed efficienza di prodotto e di processo

ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Analizzare dati economico-finanziari utili a tipizzare la forma organizzativa dell'azienda in rapporto alle dimensioni, all'ambiente, alle strategie, all'organizzazione ed ai prodotti;- Applicare la normativa civilistico-societaria e fiscale relativa al proprio ambito professionale/aziendale, ai fini del corretto adempimento degli obblighi di legge e contrattuali;- Orientarsi nel quadro dei principali vincoli normativi e delle forme contrattuali che regolano i rapporti di lavoro nell'impresa;	<ul style="list-style-type: none">- Nozioni relative alle principali forme organizzative dell'impresa;- Indicatori di efficacia ed efficienza riferiti alla struttura ed alla organizzazione dell'impresa;- Fonti normative a livello nazionale, regionale e comunitario che regolano l'attività e le relazioni dell'impresa;- Normativa di settore (ambiente, sicurezza, lavoro, privacy, tutela del consumatore);- Principi della normativa civilistica e fiscale;- Quadro di riferimento normativo in tema di disciplina del lavoro subordinato nell'impresa, di contratti collettivi nazionali e di contratti individuali.

Specializzazione IFTS in Tecniche di progettazione e realizzazione di processi artigianali di trasformazione agroalimentare con produzioni tipiche del territorio e della tradizione enogastronomia

Area Professionale di riferimento: Turismo e Sport

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 5.2.2.2 Addetti alla preparazione, alla cottura ed alla distribuzione dei cibi

Codice ATECO: 56.10 Ristoranti e attività di ristorazione mobile;
56.21 Fornitura di pasti preparati (catering per eventi)

COMPETENZA N. 1	
Progettare e realizzare menù e prodotti che prevedano l'utilizzo e la valorizzazione delle tipicità enogastronomiche del territorio, selezionando i fornitori e adottando tecniche di preparazione, cottura e servizio che ne esaltino le caratteristiche e proprietà	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Individuare le tipicità enogastronomiche del territorio;- Correlare le risorse e le tradizioni del territorio con le tipicità dei prodotti;- Predisporre e realizzare menù utilizzando prodotti tipici del territorio;- Curare l'elaborazione e la presentazione dei piatti scegliendo tecniche che esaltino e valorizzino i prodotti enogastronomici;- Selezionare i fornitori, che forniscono maggiori garanzie sulla qualità dei prodotti enogastronomici;- Curare l'approvvigionamento e le tecniche di trasformazione e conservazione dei prodotti.	<ul style="list-style-type: none">- Nozioni relative agli aspetti culturali, storici e naturalistici del territorio, al fine di valorizzare i prodotti enogastronomici legati agli aspetti locali;- Tecniche di trasformazione, valorizzazione, di presentazione dei prodotti tipici;- Principi di normativa comunitaria e nazionale a tutela delle produzioni enogastronomiche tipiche.

Specializzazione IFTS in Tecniche per la promozione di prodotti e servizi turistici con attenzione alle risorse, opportunità ed eventi del territorio

Area Professionale di riferimento: Turismo e sport

Codice professionale ISTAT (CP 2011): 3.4.1.1. Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate

Codice ATECO: 79.11 Attività delle agenzie di viaggio
79.12 Attività dei tour operator
79.90 Altri servizi di prenotazione e altre attività di assistenza turistica non svolte dalle agenzie di viaggio

COMPETENZA N. 1	
Identificare ed erogare servizi turistici finalizzati a valorizzare e integrare risorse ambientali, culturali ed enogastronomiche del territorio	
ABILITA' MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Individuare le tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze della clientela;- Individuare le principali caratteristiche geografiche, storiche, culturali, artistiche, socio-economiche e logistiche del territorio per la realizzazione dei prodotti/servizi;- Curare l'elaborazione di prodotti/servizi, nuovi ed esistenti, anche mediante l'utilizzo delle ICT;- Supportare le attività di pianificazione, di promozione e di commercializzazione dell'offerta sui mercati locali, nazionali ed internazionali;- Supportare le iniziative di relazioni pubbliche con particolare riferimento a quelle che possono essere intraprese da Organizzazioni sia pubbliche che private.	<ul style="list-style-type: none">- Il mercato del turismo e le sue tendenze- Le politiche e le strategie turistiche- Tecniche di comunicazione e relazione con il cliente

Allegato E

Competenze comuni a tutte le specializzazioni IFTS di riferimento nazionale

Competenze comuni³

Le competenze comuni sono sviluppate in forma integrata con le competenze tecnico professionali con riferimento alle aree definite dal DPCM 2008 (art. 4, c. 2 punto c).

Allo scopo di garantire un peso equilibrato delle competenze comuni rispetto a quelle tecnico-professionali, le prime sono aggregate nei seguenti ambiti di competenza:

1. relazionale, comprendente anche le competenze linguistiche e comunicative;
2. gestionale, comprendente le competenze organizzative, giuridiche ed economiche.

<u>AMBITO RELAZIONALE</u>	
COMPETENZA	
Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare strumenti, documentazione e tecniche specifiche per reperire e condividere informazioni e istruzioni;- Documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità;- Utilizzare modalità di gestione delle relazioni e di comunicazione differenziate in rapporto alle situazioni e alle diverse tipologie di interlocutori;- Condividere le informazioni sul lavoro e sui risultati ottenuti.	<ul style="list-style-type: none">- Caratteristiche e convenzioni dei linguaggi specialistici in lingua madre e straniera del settore di riferimento;- Tecniche, metodi e strumenti di raccolta, elaborazione, analisi di informazioni e dati;- Applicativi informatici a supporto della gestione dei flussi informativi e della comunicazione;- Tecniche di negoziazione e gestione dei conflitti;- Tecniche di reporting.

³ Le competenze comuni, al pari delle competenze tecnico professionali individuate per le specializzazioni IFTS di cui all'Allegato C, sono articolate, secondo i criteri metodologici di cui all'Allegato A, A.1 e A. 2 e definite nelle loro abilità minime e conoscenze essenziali; l'eventuale declinazione regionale, in termini di competenze, abilità e conoscenze dello standard minimo nazionale si intende aggiuntiva rispetto a quanto assunto come standard nazionale di riferimento.

AMBITO GESTIONALE

COMPETENZA

Assumere comportamenti e strategie funzionali ad un'efficace ed efficiente esecuzione delle attività

ABILITÀ MINIME

- Utilizzare le risorse secondo criteri di efficacia ed efficienza;
- Identificare le criticità emergenti da processi lavorativi e le possibili soluzioni migliorative;
- Utilizzare le tecnologie e le tecniche specifiche del settore, nel quadro delle normative, dei protocolli e dei disciplinari di riferimento;
- Identificare dati quantitativi e qualitativi relativi alla misurazione aziendale della produttività;
- Valutare i risultati intermedi e finali raggiunti nella propria attività.

CONOSCENZE ESSENZIALI

- Principi di qualità e controllo della produzione;
- Sicurezza, prevenzione, sostenibilità: normative, protocolli, procedure, approcci di riferimento per il settore di appartenenza;
- Tecniche per la valutazione economica delle alternative;
- Fonti documentali che regolano la vita lavorativa e l'impresa;
- Tecniche di rilevazione dati e informazioni.

Allegato F

- Certificato di specializzazione tecnica superiore

LOGO REGIONE / PA



Certificato di specializzazione tecnica superiore

Post-secondary Qualification Certificate of specialization

Conseguito in /Achieved in

ISTRUZIONE E FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE

POST-SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

(ai sensi dell'art. 10 del DPCM del 25/01/2008 e della legge regionale/P.A. n...)

Specializzazione tecnica superiore nazionale di riferimento:

National post-secondary qualification of specialization

DENOMINAZIONE DELLA SPECIALIZZAZIONE TECNICA SUPERIORE DELLA REGIONE/P.A.
NAME:

--

Livello EQF¹: _____

conferita a:

Awarded to the candidate

NOME/ name _____ **COGNOME/** surname _____

nato/a /Born in _____ **il /**
On _____

Sede /Place _____

Data / Date: _____

LOGO REGIONE / PA



Area professionale² / *Reference area of sector-occupation:* _____

Codice attività economica ATECO: _____

Codice professionale ISTAT (CP 2011)³: _____

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ⁴ / <i>learning outcomes achieved</i>			
Standard formativo nazionale di riferimento	COMPETENZE/ <i>Competencies</i> (*)	ABILITA' / <i>skills</i>	CONOSCENZE / <i>Knowledge</i>
	- A	- A1 - A2 - A3 -	IDEM
	- B	- B1 - B2 - B3 - ...	IDEM
* Riportare le denominazioni di tutte le competenze tecnico-professionali e comuni nazionali di riferimento che esprimono la specifica fisionomia dello studente al termine del percorso. Utilizzare sempre le denominazioni delle competenze che rappresentano lo standard nazionale.			
Profilo Regionale	COMPETENZE/ <i>Competencies</i> (**)	ABILITA' / <i>skills</i>	CONOSCENZE / <i>Knowledge</i>
	A	- A1 - A2 - A3 -	IDEM
	B	- B1 - B2 - B3 -	IDEM
** Riportare solo le denominazioni delle competenze tecnico-professionali specifiche previste dal Profilo della Regione / P.A che sono aggiuntive o che rappresentano una coniugazione di quelle dello standard nazionale; riportare anche le competenze comuni che, a livello regionale, siano state ulteriormente specificate.			

ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO IN AMBITO LAVORATIVO/ *learning experiences in workplace*

Tipo di esperienza <i>Kind of experience</i>	Durata in ore <i>Duration in hours</i>	Denominazione del soggetto ospitante <i>Name of the organisation</i>	Sede/contesto di svolgimento <i>Address</i>
Tirocinio / <i>Stage</i>	_____	_____	_____
Apprendistato <i>Apprentice</i>	_____	_____	_____
(Altro / <i>Other</i>) _____	_____	_____	_____

ANNOTAZIONI INTEGRATIVE ⁵:*Other comments*

Firma⁶ / Signature

¹ Riportare il livello di qualificazione di cui all'European Qualification Framework – EQF (Raccomandazione del Parlamento europeo e dal Consiglio del 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente, pubblicata su Gazzetta Ufficiale 2008/C 111/01 del 6/5/2008), definito nell'ambito del Quadro Nazionale delle Qualifiche.

² Denominazione dell'area professionale di riferimento di cui all'Accordo in sede di Conferenza Unificata del 27 luglio 2011.

³ Denominazione dei riferimenti alla nuova classificazione delle professioni adottati dall'ISTAT nel 2011.

⁴ Riportare nei riquadri le denominazioni dei risultati di apprendimento in termini di competenze e/o loro elementi (abilità minime/conoscenze essenziali) effettivamente acquisiti dallo studente, afferenti sia all'ambito delle competenze comuni, sia a quello delle competenze tecnico-professionali. Non riportare, in quanto non pertinenti con l'oggetto dell'attestazione, gli elementi relativi alla progettazione formativa (articolazione in unità /moduli didattici o formativi; contenuti specifici sviluppati; ecc.), alle discipline / insegnamenti o alla durata del percorso. Le abilità e le conoscenze devono sempre essere poste in connessione alla competenza di riferimento e riportate nei campi del relativo riquadro. Per tutte le acquisizioni, ai fini della loro leggibilità e trasferibilità, utilizzare solo le denominazioni di cui allo standard/ai risultati di apprendimento nazionale - o della sua/loro declinazione/articolazione regionale

⁵ Altri eventuali elementi utili alla descrizione degli apprendimenti acquisiti in esito al percorso.

⁶ Del Responsabile della procedura individuato dalle singole Regioni/P.A.