

**REPERTORIO PROVINCIALE
DELLE FIGURE PROFESSIONALI DI
RIFERIMENTO DEI PERCORSI DI
ALTA FORMAZIONE PROFESSIONALE
IN PROVINCIA DI TRENTO**

(ai sensi del Capo IV, art. 67 comma 4, della Legge provinciale 7 agosto 2006, n. 5, dei decreti del MIUR e MLPS di data 7 settembre 2011 e del 5 febbraio 2013)

AREA 1 – EFFICIENZA ENERGETICA

Ambito	Figura nazionale Istruzione Tecnica Superiore (ITS)	Figura provinciale di Alta formazione professionale (AFP)
1.2 Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico	1.2.1 Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici	<i>Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente</i>

AREA 4 – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Ambito	Figura nazionale Istruzione Tecnica Superiore (ITS)	Figura provinciale di Alta formazione professionale (AFP)
4.1 Sistema agro-alimentare	4.1.1 Tecnico superiore responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali	<i>Tecnico superiore del verde</i>
4.2 Sistema casa	4.2.1 Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni	<i>Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile</i>
4.3 Sistema meccanica	4.3.1 Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici	<i>Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva</i>
	4.3.2 Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi mecatronici	<i>Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi mecatronici</i>

AREA 5 – TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI-TURISMO

Ambito	Figura nazionale Istruzione Tecnica Superiore (ITS)	Figura provinciale di Alta formazione professionale (AFP)
5.1 Turismo e attività culturali	5.1.1 Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali	<i>Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva</i>
	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive	• <i>Tecnico superiore per il management dell'ospitalità</i> • <i>Tecnico superiore per la gestione del centro benessere</i> • <i>Tecnico superiore di cucina e della ristorazione</i>

AREA 6 – TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Ambito	Figura nazionale Istruzione Tecnica Superiore (ITS)	Figura provinciale di Alta formazione professionale (AFP)
6.2 Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza	6.2.1 Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza	<i>Tecnico superiore grafico per la comunicazione multicanale</i>
6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione	6.3.1 Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione	<i>Tecnico superiore per le infrastrutture di rete, di virtualizzazione e cloud computing</i>

INDICE

Pag.

AREA 1 – EFFICIENZA ENERGETICA	4
Ambito 1.2 Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico	
<i>Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente</i>	5
 AREA 4 – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY	 12
Ambito 4.1 Sistema agro-alimentare	
<i>Tecnico superiore del verde</i>	13
Ambito 4.2 Sistema casa	
<i>Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile</i>	21
Ambito 4.3 Sistema meccanica	
<i>Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva</i>	28
<i>Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi mecatronici</i>	34
 AREA 5 – TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI-TURISMO	 45
Ambito 5.1 Turismo e attività culturali	
<i>Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva</i>	46
<i>Tecnico superiore per il management dell'ospitalità</i>	56
<i>Tecnico superiore per la gestione del centro benessere</i>	64
<i>Tecnico superiore di cucina e della ristorazione</i>	73
 AREA 6 – TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE	 80
Ambito 6.2 Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza	
<i>Tecnico superiore grafico per la comunicazione multicanale</i>	81
<i>Tecnico superiore per le infrastrutture di rete, di virtualizzazione e cloud computing</i>	89

AREA 1 – EFFICIENZA ENERGETICA

Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente	
Denominazione della figura	
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate	3 – PROFESSIONI TECNICHE 31113 – Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 31120 – Tecnici chimici 31240 – Elettrotecnici 31531 – Tecnici del controllo ambientale 31540 – Tecnici della raccolta e smaltimento dei rifiuti 3.1.3.6 - Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 3.1.4.2 - Tecnici dell'esercizio di reti idriche ed energetiche 3.1.8.1 - Tecnici della sicurezza degli impianti
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	35 – Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata 36 – Raccolta, trattamento e fornitura di acqua 37 – Gestione delle reti fognarie 38 – Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area 1 - Efficienza energetica: Ambito 1.2 Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico
Figura ITS nazionale di riferimento	1.2.1 Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici
Quadro europeo delle qualifiche (QEQ), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente è una figura tecnico/gestionale fortemente specializzata che agisce con elevato livello di autonomia, pianificando le attività di messa in esercizio e collaudo, definendo le procedure di gestione e manutenzione di: • impianti di produzione e distribuzione di energia/calore di tipo tradizionale e soprattutto di impianti connessi ai nuovi sistemi per la produzione e la distribuzione di energia e di calore, l'utilizzo di fonti rinnovabili, il risparmio energetico; • impianti connessi ai sistemi "intelligenti" per la gestione razionale delle risorse idriche, alle nuove soluzioni tecniche per le opere idrauliche di difesa, agli impianti ai nuovi sistemi di gestione e controllo delle emissioni atmosferiche, alle tecniche per la bonifica dei suoli, alle nuove soluzioni tecniche per la gestione ecologica dei rifiuti solidi civili ed industriali, alle nuove tecnologie e metodiche per il monitoraggio della qualità ambientale. Individua risorse strumentali e tecnologiche, cura la predisposizione e l'organizzazione di operazioni ed interventi, favorisce l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, presidia il monitoraggio e la valutazione del risultato, coordina gruppi di lavoro e squadre d'intervento, realizza documentazione tecnica specifica, individua esigenze formative interne alla azienda.

Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	La figura opera, a seconda della specializzazione in termini di tipologia di impianto di riferimento che la connota, presso: - public utilities produttrici e distributrici di gas naturale, di energia elettrica e calore da fonti "tradizionali" e da "fonti rinnovabili" oppure finalizzate a garantire l'approvvigionamento idrico e la gestione dei rifiuti solidi, e loro aziende fornitrici di tecnologie e servizi; - aziende che forniscono alla public utilities tecnologie e servizi; - aziende ed enti coinvolti in progetti innovativi, anche a carattere sperimentale, nel campo della produzione/gestione dell'energia e calore da fonti rinnovabili; - aziende che producono ed installano importanti impianti di riscaldamento e climatizzazione, impianti di depurazione, trattamento reflui civili ed industriali, gestione; - enti pubblici titolari di competenze in materia di politiche energetiche ed ambientali, di tutela igienico/sanitaria; - aziende connotate da importanti consumi energetici, nella prospettiva di assumere responsabilità di "energy manager" - aziende di servizi operanti nel campo della tutela ambientale Per svolgere l'insieme delle attività/compti sopra indicati, la figura è chiamata a frequenti interazioni con: - le direzioni tecniche ed i "process owner" - la funzione risorse umane - la funzione assicurazione qualità, sicurezza e gestione ambientale - la funzione pianificazione - la funzione sistemi informativi - gli addetti alla gestione / manutenzione impianti - i referenti tecnici delle aziende fornitrici o clienti
Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Messa in esercizio e collaudo di impianti - Gestione e manutenzione impianti

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
MESSA IN ESERCIZIO E COLLAUDO Attività - Pianificazione delle attività di messa in servizio e collaudo degli impianti (*) - Definizione della fattibilità tecnica ed economica delle attività - Valutazione delle performance degli impianti - Individuazione delle soluzioni ed interventi di miglioramento	Elaborare e monitorare piani di messa in servizio e collaudo di impianti (*), tenendo conto dei diversi profili di attenzione e dei fabbisogni energetici del committente	• Adottare criteri di economicità nella gestione delle risorse tecnologiche e umane • Valutare la fattibilità tecnica ed economica delle specifiche attività • Individuare e analizzare gli aspetti organizzativi critici in rapporto ai diversi profili di attenzione e ai fabbisogni del committente • Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate • Scegliere tecniche e metodiche di messa in servizio e collaudo sulla base delle ricadute in termini di costi/benefici	• Elementi costitutivi e processi di funzionamento degli impianti (*) • Normativa in ambito ambientale, energetico e sicurezza • Principi di problem solving • Tecniche di installazione, assemblaggio e cablaggio • Tecniche di taratura e collaudo • Tecniche e strumenti di analisi tecnica ed economica
	Valutare le performance prestazionali degli impianti(*), monitorando ed elaborando dati sulle prestazioni energetiche e sull'impatto ambientale	• Applicare tecniche e metodiche per l'analisi e valutazione delle prestazioni energetiche degli impianti • Applicare tecniche e metodiche per l'ottimizzazione delle potenzialità dei sistemi energetici(*) • Valutare l'impatto ambientale dei sistemi energetici(*)	• Normativa in ambito ambientale ed energetico • Strumenti e procedure di misurazione calcolo della potenzialità dell'impianto (*) • Strumenti, tecniche e procedure di valutazione tecnico-economica funzionale • Tecniche di taratura e ottimizzazione delle componenti

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GESTIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI Attività - Pianificazione delle attività di gestione e manutenzione degli impianti(*) - Definizione della fattibilità tecnica ed economica delle attività - Individuazione delle soluzioni ed interventi di miglioramento - Elaborazione e presidio di procedure per la gestione e la manutenzione degli impianti(*)	Elaborare piani di gestione e manutenzione di impianti (*), tenendo conto dei diversi profili di attenzione	• Adottare criteri di economicità nella gestione delle risorse tecnologiche e umane • Valutare la fattibilità tecnica ed economica delle specifiche attività • Individuare e analizzare gli aspetti organizzativi critici in rapporto ai diversi profili di attenzione • Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate • Scegliere modalità di gestione, tecniche e metodiche di manutenzione sulla base delle ricadute in termini di costi/benefici	• Elementi costitutivi e processi di funzionamento degli impianti (*) • Principi di problem solving • Tecniche e procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria • Tecniche e strumenti di analisi tecnica ed economica
	Definire le procedure e le risorse tecnologiche necessarie per la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, presidiando e valutando, attraverso strumenti e metodiche di tipo logico-matematico e statistico, la loro attuazione durante le attività di assistenza, cura e ripristino	• Contestualizzare le procedure di prevenzione, ricerca guasti e malfunzionamenti sulla base delle prestazioni energetiche attese e delle ricadute ambientali • Individuare e analizzare gli aspetti organizzativi critici in rapporto ai diversi profili di attenzione • Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate • Scegliere tecnologie innovative dell'implantistica (*) e materiali • Valutare l'efficacia e l'efficienza delle azioni preventive e delle scelte tecnologico-organizzative • Utilizzare strumenti di rappresentazione grafica • Utilizzare strumenti di laboratorio, modelli logici, algoritmi matematici e tecniche statistiche per la diagnosi di guasti e anomalie • Prospettare soluzioni di miglioramento	• Elementi tecnici e fattori prestazionali degli impianti (*) • Metodi di rappresentazione grafica e simulazione • Modelli logici per la diagnosi • Processi di progettazione e applicativi di supporto • Sistema di reporting • Strumenti di analisi funzionale e prestazionale degli impianti (*) • Tecniche di ricerca guasti • Tecniche e procedure di intervento sull'impianto (*) • Tecnologie informatiche di monitoraggio e controllo degli impianti (*) • Principi scientifici e tecnologie dell'area di riferimento; • Indicatori relativi ai processi ed al funzionamento delle tecnologie impiegate; • Elementi di statistica descrittiva; • Strumenti statistici per la Qualità

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PROCESSI E ATTIVITA' MESSA IN ESERCIZIO E COLLAUDO Attività - Pianificazione delle attività di messa in servizio e collaudo degli impianti (*) - Definizione della fattibilità tecnica ed economica delle attività - Valutazione delle performance degli impianti - Individuazione delle soluzioni ed interventi di miglioramento GESTIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI Attività - Pianificazione delle attività di gestione e manutenzione degli impianti(*) - Definizione della fattibilità tecnica ed economica delle attività - Individuazione delle soluzioni ed interventi di miglioramento - Elaborazione e presidio di procedure per la gestione e la manutenzione degli impianti(*)	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	• Preparare e gestire una esposizione orale; • Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; • Preparare e stendere un documento scritto; • Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; • Comunicare attraverso ICT	• Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; • Public Speaking; • Metodologie di Technical Writing; • Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; • Comunicazione mediata dal calcolatore; • Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; • Lingua inglese • Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento;
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	• Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; • Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; • Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; • Condurre trattative negoziali e stabilire accordi;	• Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; • Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti
AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PROCESSI E ATTIVITA' MESSA IN ESERCIZIO E COLLAUDO Attività - Pianificazione delle attività di messa in servizio e collaudo degli impianti (*) - Definizione della fattibilità tecnica ed economica delle attività - Valutazione delle performance degli impianti - Individuazione delle soluzioni ed interventi di miglioramento GESTIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI Attività - Pianificazione delle attività di gestione e manutenzione degli impianti(*) - Definizione della fattibilità tecnica ed economica delle attività - Individuazione delle soluzioni ed interventi di miglioramento - Elaborazione e presidio di procedure per la gestione e la manutenzione degli impianti(*)	Esplorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche riguardanti la propria attività lavorativa, organizzando dati ed informazioni in modo da garantire il costante aggiornamento delle proprie conoscenze tecniche	• Monitorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche attraverso diverse fonti informative ; • Sperimentare e sviluppare analisi comparative tra le diverse tecnologie di prodotto e/o di processo; • Valutare l'impatto aziendale che possono avere soluzioni tecnologiche innovative; • Effettuare indagini in aziende del settore sulle modalità applicative di nuove tecnologie ed i risultati ottenuti; • Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento; • Definire le fonti e le modalità utili per il proprio aggiornamento continuo; • Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	• Linguaggio tecnico e principi scientifici delle discipline di riferimento; • Inglese tecnico; • Tecniche di autoverifica del livello di comprensione di un documento; • Metodologie di impostazione di una indagine tecnica; • Tecniche di benchmarking;

AMBITO GIURIDICO - ECONOMICO			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quale chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi; • Norme specifiche del settore	
Valutare le implicazioni economiche delle decisioni da assumere, sapendo formulare proposte di razionalizzazione dei costi finalizzate al miglioramento dell'efficienza dei processi lavorativi ed alla competitività aziendale	• Contribuire alla effettuazione di analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento • Contribuire alla effettuazione di analisi relative al costo del prodotto e loro implicazioni in termini di marketing • Valutare possibili azioni di cost improvement; • Contribuire allo sviluppo della competitività dell'impresa	• Fondamenti di gestione economica dell'impresa ; • Concetti base relativi al controllo di gestione; • Tecniche di valutazione del costo del prodotto / servizio; • Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali; • Concetti base relativi all'analisi degli investimenti; • La competizione commerciale ; • Le risorse soft di una azienda	
AMBITO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
Contribuire alle scelte aziendali in materia di organizzazione del lavoro, gestione dei sistemi di qualità e formazione/addestramento del personale	• Contribuire all'analisi delle criticità tecniche, organizzative e relazionali relative ai processi lavorativi • Contribuire alla formulazione di proposte di miglioramento riguardanti il disegno organizzativo dei processi lavorativi e dei connessi flussi informativi • Contribuire alla impostazione del Manuale della Qualità ed alla applicazione delle normative in materia di sicurezza del lavoro; • Contribuire alle scelte in materia di disegno delle mansioni lavorative e di ripartizione dei carichi di lavoro; • Analizzare i bisogni di formazione /addestramento degli addetti ai processi lavorativi; • Effettuare azioni di addestramento on the job del personale operativo;	• Metodiche di analisi delle organizzazioni come sistemi socio-tecnici • Tecniche di rappresentazione di processi e procedure di lavoro; • Tecniche per la valutazione dei processi e la formulazione di proposte di miglioramento; • Metodologie per impostare i Sistemi di Qualità; • Metodologie per il disegno delle procedure in materia di sicurezza del lavoro; • Metodologie per gestire l'addestramento del personale operativo e verificarne l'efficacia;	
Contribuire ad impostare piani, programmi e progetti di miglioramento organizzativo, valutando gli aspetti di fattibilità tecnica ed organizzativa, il budget ed i fattori di rischio	• Contribuire ad impostare e gestire un progetto nelle sue varie fasi; • Valutare i costi e i tempi di attuazione; • Valutare i fattori di rischio; • Impostare il Piano di Qualità di un progetto; • Monitorare e documentare lo svolgimento di un progetto	• Metodologie e tecniche di Project Management; • Tecniche di Reporting; • Ruolo del Project Manager	

	Operare in gruppi di lavoro, assumendone eventualmente anche il coordinamento tecnico	• Partecipare alla realizzazione di progetti assumendo la responsabilità di specifiche attività nell'ambito del gruppo di lavoro incaricato; • Comprendere i propri punti di forza e debolezza rispetto a situazioni di lavoro in team; • Assumere su delega il coordinamento di personale operativo facente parte del gruppo di lavoro; • Contribuire alla soluzioni di problemi relazionali che possono intervenire nei gruppi di lavoro;	• Le dinamiche psico-sociali nei gruppi di lavoro • La gestione delle riunioni e la valutazione dei risultati; • La leadership nei gruppi di lavoro
--	---	--	---

(*) Tipologie di impianti di riferimento: impianti di produzione e distribuzione di energia/calore di tipo tradizionale e soprattutto di impianti connessi ai nuovi sistemi per la produzione e la distribuzione di energia e di calore (telerscaldamento), l'utilizzo di fonti rinnovabili (biomassa, energia eolica, solare), il risparmio energetico (impianti di cogenerazione, micro cogenerazione, trigenerazione, nuovi vettori energetici); impianti connessi ai sistemi "intelligenti" per la gestione razionale delle risorse idriche, alle nuove soluzioni tecniche per le opere idrauliche di difesa, agli impianti (depurazione, fognature, trattamento reflui civili ed industriali), ai nuovi sistemi di gestione e controllo delle emissioni atmosferiche, alle tecniche per la bonifica dei suoli, alle nuove soluzioni tecniche per la gestione ecologica dei rifiuti solidi civili ed industriali, alle nuove tecnologie e metodiche per il monitoraggio della qualità ambientale

AREA 4 – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Tecnico superiore del verde	
Denominazione della figura	
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate	3 – PROFESSIONI TECNICHE 3.2.2.1 – Tecnici agronomi e forestali
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	01.19 - Floricoltura e coltivazione di altre colture non permanenti 01.29 - Coltivazione di altre colture permanenti 01.30 - Riproduzione delle piante 81.30 - Cura e manutenzione del paesaggio
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 4 - Area Nuove tecnologie per il made in Italy Ambito 4.1 - Sistema agro-alimentare
Figura ITS nazionale di riferimento	4.1.1. Tecnico responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali
Quadro europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore del verde opera nella filiera di produzione di beni e servizi del comparto agrario; è una figura specialistica in grado di intervenire, eventualmente interagendo con professionisti e tecnici, su aspetti e problematiche tecnico/gestionali relative: alla produzione e al controllo di materiale floro-vivaistico; alla progettazione, alla realizzazione e alla gestione ordinaria e straordinaria di aree verdi ai fini del miglioramento della loro qualità. In riferimento a tali processi e ambiti di attività, possiede competenze tecnico/gestionali di supporto: alla promozione dell'innovazione di processo, prodotto e servizio; alla gestione dei cicli di lavorazione; al presidio delle procedure di controllo sia delle attrezzature e macchine, dei sistemi tecnologici, dei materiali, delle tecniche e procedure, al fine di assicurare il rispetto di standard di qualità, di sicurezza e conformità secondo le normative di settore.
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	La figura ha un profilo polivalente e trasversale rispetto ai diversi comparti del settore del verde; lo sbocco professionale è rappresentato da tutte le aziende pubbliche, private e cooperative operanti nella produzione di materiale floro-vivaistico e nella realizzazione e gestione di aree verdi, nonché nell'amministrazione pubblica; lo sbocco è anche nella libera professione in qualità di consulente a professionisti e a privati cittadini.
Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Progettazione di aree verdi - Realizzazione, recupero, gestione e valorizzazione di aree verdi - Produzione e controllo di materiale floro-vivaistico

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE ESSENZIALI
PROGETTAZIONE DI AREE VERDI Attività - Analisi e valutazioni di fattibilità tecnico-economica - Produzione elaborati tecnici	Individuare, valutare in maniera critica ed elaborare varie soluzioni progettuali, anche di tipo integrato, nell'ottica della coerenza rispetto al contesto di riferimento, a una corretta impostazione tecnica nella logica della sostenibilità ambientale e in considerazione delle necessità manutentive e gestionali	• Rilevare e analizzare i siti, per quanto riguarda il suolo, il soprassuolo, le strutture e le infrastrutture, con particolare riferimento ai contesti storici e sociali • Applicare tecniche di rilevazione ed analisi delle esigenze ed aspettative del committente • Proporre soluzioni tecnologiche e tecniche funzionali all'innovazione di prodotto/processo • Individuare e scegliere specie vegetali ornamentali, materiali, manufatti e impianti tecnologici • Cogliere i profili di attenzione associati alle diverse soluzioni progettuali • Prevedere gli aspetti realizzativi: risorse, tempi e costi • Produrre elaborati tecnici e documentazione amministrativa correlata in rapporto alla normativa vigente • Applicare le metodologie per le valutazioni dell'impatto ambientale e strategico • Redigere il piano di gestione previsionale della soluzione progettuale individuata • Applicare norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza • Utilizzare tecniche e strumenti di disegno e di elaborazione cartografica	• Applicativi informatici a supporto della progettazione • Caratteristiche botaniche ed ecologiche delle piante • Elementi di disegno e di elaborazione cartografica • Elementi normativi: pianificazione urbanistica, norme tecniche di settore; sicurezza • Elementi, tecniche e strumenti di comunicazione • Materiali, arredi e impianti tecnologici di settore • Metodologie per le valutazioni dell'impatto ambientale e strategico • Preventivistica • Principali profili di attenzione di diverse soluzioni progettuali nell'ambito del verde: qualità, costi, tempi, impatto ambientale, sicurezza • Principi di naturalità e biodiversità • Sistemi urbani sostenibili: apporti del verde e certificazioni • Tecniche compositive • Tecniche di coltivazione delle piante e di manutenzione di manufatti e arredi • Verde ornamentale e ambiente: interconnessioni nell'ottica del miglioramento e tutela ambientale

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE ESSENZIALI
REALIZZAZIONE, RECUPERO, GESTIONE E VALORIZZAZIONE DI AREE VERDI Attività - Scelta modalità e tecniche di intervento - Scelta e controllo di conformità dei materiali - Pianificazione degli interventi e definizione delle modalità di esecuzione - Gestione tecnico-economica della commessa - Organizzazione, allestimento e gestione di cantieri - Controllo delle attività di realizzazione, recupero e valorizzazione	Individuare e scegliere modalità, tecniche di intervento e materiali nel rispetto della complessità ecologica e sociale del contesto e del sito, delle esigenze ed aspettative del committente, nell'ottica della sostenibilità ambientale e ottimizzazione delle risorse	• Leggere e interpretare elaborati progettuali • Leggere e comprendere capitolati e piani di gestione • Utilizzare metodi di indagine e analisi del contesto di riferimento • Applicare tecniche di rilevazione ed analisi delle esigenze ed aspettative del committente • Definire le criticità e gli aspetti su cui intervenire • Valutare e scegliere le diverse soluzioni di intervento • Individuare e selezionare i fornitori • Elaborare richieste di fornitura • Applicare tecniche di valutazione delle offerte • Applicare procedure di gestione degli ordini • Applicare procedure di valutazione della qualità delle forniture e di segnalazione di non conformità • Scegliere ed effettuare il controllo di conformità dei materiali • Applicare norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza • Elaborare la documentazione tecnico-economica e amministrativa di supporto alle attività	• Metodi di indagine del contesto e dell'area operativa • Capitolati: caratteristiche giuridico-amministrative, iter procedurali • Interventi tecnici di tipo realizzativo, recupero e valorizzazione di aree verdi: caratterizzazioni di efficacia • Interventi tecnici della gestione ordinaria e straordinaria delle aree verdi: caratterizzazioni di efficacia • Principali profili di attenzione di diverse soluzioni di intervento realizzativo, di recupero, valorizzazione: qualità, costi, tempi, impatto ambientale, sicurezza • Principali profili di attenzione di diverse soluzioni di intervento gestionale: qualità, costi, tempi, impatto ambientale, sicurezza • Elementi di disegno e di elaborazione cartografica • Elementi di contrattualistica • Elementi normativi: pianificazione urbanistica, norme tecniche di settore; sicurezza • Caratteristiche botaniche ed ecologiche delle piante • Mercati di riferimento: tendenze, caratteristiche, localizzazione, potenzialità • Cicli e tecniche culturali delle piante • Normative fitosanitarie e standard di qualità del materiale vegetale
	Programmare e gestire gli interventi, l'impiego di mezzi e le risorse in rapporto alle specifiche progettuali, ai piani di gestione, alle specifiche della commessa	• Leggere e interpretare elaborati progettuali • Leggere e comprendere capitolati e piani di gestione • Predisporre il piano degli interventi • Valutare e individuare la tipologia di risorse umane rispetto al piano di intervento • Applicare tecniche e metodi di indagine per l'impostazione e la conduzione di prove sperimentali • Reperire i materiali e i mezzi, nel rispetto degli standard di qualità • Definire e presidiare l'allestimento e la dismissione del cantiere secondo i diversi profili	• Project management • Tecniche di problem solving • Normative sui LLPP, sulle OOPP e sulla sicurezza • Mercati di riferimento: tendenze, caratteristiche, localizzazione, potenzialità • Principali profili di attenzione nella realizzazione, vita e dismissioni del cantiere • Capitolati: caratteristiche giuridico-amministrative, iter procedurali • Caratteristiche botaniche ed ecologiche delle piante e parametri di qualità • Elementi di disegno e di elaborazione

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE ESSENZIALI
		di attenzione • Predisporre le modalità di utilizzo delle strumentazioni, dei macchinari e delle attrezzature a seconda degli interventi • Verificare l'applicazione della normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro • Adottare metodiche per favorire il lavoro in team con eventuali colleghi, collaboratori e rappresentanti di ditte esterne • Applicare metodiche e tecniche per fornire supporto cognitivo ai propri collaboratori • Applicare metodiche e tecniche di problem solving in rapporto a "varianze" e criticità emergenti durante la realizzazione degli interventi	cartografia • Elementi normativi: pianificazione urbanistica, norme tecniche di settore; sicurezza • Materiali, arredi e impianti tecnologici di settore • Tecniche di realizzazione di aree verdi: modellamento e preparazione del terreno, messa a dimora di piante, pacciamature • Tecniche di realizzazione di manufatti e messa in opera di arredi • Tecniche colturali e manutentive • Tecniche di rilievo, controllo e inventario del patrimonio arboreo • Modalità di gestione del materiale di risulta delle lavorazioni e dei rifiuti • Metodi di indagine e prove sperimentali
	Monitorare, valutare e rendicontare gli interventi ai fini della determinazione del risultato tecnico-economico e gestionale, individuando scostamenti, criticità e soluzioni di miglioramento	• Valutare gli esiti delle prove sperimentali • Curare le attività di collaudo • Rilevare e determinare i costi delle singole attività di intervento • Applicare tecniche di analisi dei tempi e dei metodi • Individuare le eventuali cause di scostamento dei risultati rispetto alle previsioni • Valutare l'applicazione operativa dei capitolati ed eventuali piani di gestione • Utilizzare metodiche, procedure e strumenti di rendicontazione tecnica e contabile	• Metodi di indagine e prove sperimentali • Procedure e tecniche di collaudo • Principi e tecniche di controllo di gestione degli interventi • Computo metrico ed elementi di contabilità dei costi • Strumenti di rendicontazione a seconda della tipologia di commessa

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE ESSENZIALI
PRODUZIONE E CONTROLLO DI MATERIALE FLORO-VIVAISTICO Attività - Pianificazione delle attività colturali - Definizione della fattibilità tecnica ed economica - Presidio degli approvvigionamenti - Esecuzione di controlli delle coltivazioni e attuazione di interventi correttivi - Predisposizione di conti colturali	Esplorare e individuare, sulla base dell'analisi dello scenario di settore, del contesto territoriale e della concorrenza, possibili segmenti di interesse per il proprio business e/o opportunità di posizionamento del prodotto	• Interpretare i dati quali-quantitativi relativi all'andamento dei consumi dei target di interesse • Confrontare i dati di performances della propria struttura con quelli della concorrenza per individuare azioni correttive • Individuare le leve del marketing mix utili a posizionare il prodotto • Applicare le integrazioni possibili fra le piattaforme logistiche e gli strumenti di marketing	• Tecniche di analisi della concorrenza • Tecniche di marketing strategico ed operativo • Tecniche di benchmarking • Elementi di logistica
	Programmare e gestire i processi produttivi, ottimizzando tempi e impiego dei fattori produttivi	• Scegliere specie e varietà da mettere in coltivazione • Applicare sistemi di controllo su materiali, processi e prodotti per il miglioramento della qualità • Applicare tecniche di programmazione delle operazioni colturali • Individuare e analizzare gli aspetti tecnico-organizzativi critici in rapporto ai diversi profili di attenzione di settore e di contesto produttivo • Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate • Valutare la fattibilità tecnica ed economica delle specifiche attività • Valutare l'efficacia e l'efficienza delle attività e delle scelte tecnologico-organizzative • Rilevare e contabilizzare dati relativi alla gestione economica della produzione e alla commercializzazione • Individuare e selezionare i fornitori • Elaborare richieste di fornitura • Applicare tecniche di valutazione delle offerte • Applicare procedure di gestione degli ordini • Applicare procedure di valutazione della qualità delle forniture e di segnalazione di non conformità • Scegliere ed effettuare il controllo di conformità dei materiali	• Specie e varietà di piante ornamentali • Cicli e pratiche colturali • Tecniche colturali • Criteri per il monitoraggio dei mezzi di produzione impiegati • Procedure contabili • Aspetti relativi agli acquisti e alla commercializzazione delle piante • Normative fitosanitarie, amministrative e fiscali • Tecniche di approvvigionamento

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PROCESSI E ATTIVITA' PROGETTAZIONE DI AREE VERDI Attività - Analisi e valutazioni di fattibilità tecnico-economica - Produzione elaborati tecnici REALIZZAZIONE, RECUPERO, GESTIONE E VALORIZZAZIONE DI AREE VERDI Attività - Scelta modalità e tecniche di intervento - Scelta e controllo di conformità dei materiali - Pianificazione degli interventi e definizione delle modalità di esecuzione - Gestione tecnico-economica della commessa - Organizzazione, allestimento e gestione di cantieri - Controllo delle attività di realizzazione, recupero e valorizzazione	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	- Preparare e gestire una esposizione orale; - Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; - Preparare e stendere un documento scritto; - Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; - Comunicare attraverso ICT	- Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; - Public Speaking; - Metodologie di Technical Writing; - Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; - Comunicazione mediata dal calcolatore, piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; - Lingua inglese - Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento;
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	- Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; - Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; - Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; - Condurre trattative negoziali e stabilire accordi;	- Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; - Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti
AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PRODUZIONE E CONTROLLO DI MATERIALE FLORO-VIVAISTICO Attività - Pianificazione delle attività colturali - Definizione della fattibilità tecnica ed economica - Presidio degli approvvigionamenti - Esecuzione di controlli delle coltivazioni e attuazione di interventi correttivi - Predisposizione di conti colturali	Diagnosticare e risolvere, nell'ambito dei processi lavorativi, problemi di natura tecnologica ed organizzativa attraverso le opportune forme di indagine che richiedono l'impiego di strumenti concettuali e metodiche di tipo logico, matematico e statistico e l'utilizzo di apparecchiature di laboratorio	- Rilevare di dati relativi allo svolgimento di processi lavorativi e delle tecnologie impiegate; - Rilevare e risolvere anomalie che si manifestano nei processi lavorativi; - Utilizzare strumenti di laboratorio per la diagnosi di anomalie; - Utilizzare modelli logici, algoritmi matematici e tecniche statistiche per la diagnosi e anomalie; - Individuare criticità dei processi di produzione in rapporto ai diversi profili di attenzione; - Prospettare soluzioni e proposte di miglioramento	- Principi scientifici e tecnologie dell'area di riferimento; - Calcolo di indicatori relativi ai processi ed al funzionamento delle tecnologie impiegate; - Elementi di statistica descrittiva; - Strumenti statistici per la Qualità)
	Esplorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche riguardanti la propria attività lavorativa, organizzando dati ed informazioni in modo da garantire il costante aggiornamento delle proprie conoscenze tecniche	- Monitorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche attraverso diverse fonti informative; - Sperimentare e sviluppare analisi comparative tra le diverse tecnologie di prodotto e/o di processo; - Valutare l'impatto aziendale che possono avere soluzioni tecnologiche innovative; - Effettuare indagini in aziende del settore sulle modalità applicative di	- Linguaggio tecnico e principi scientifici delle discipline di riferimento; - Inglese tecnico; - Tecniche di autoverifica del livello di comprensione di un documento; - Metodologie di impostazione di una indagine tecnica;

		nuove tecnologie ed i risultati ottenuti • Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento • Definire le fonti e le modalità utili per il proprio aggiornamento continuo; • Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	• Tecniche di benchmarking;
AMBITO GIURIDICO - ECONOMICO			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quale chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi • Norme specifiche del settore	
Valutare le implicazioni economiche delle decisioni da assumere, sapendo formulare proposte di razionalizzazione dei costi finalizzate al miglioramento dell'efficienza dei processi lavorativi ed alla competitività aziendale	• Contribuire alla effettuazione di analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento • Contribuire alla effettuazione di analisi relative al costo del prodotto e loro implicazioni in termini di marketing • Valutare possibili azioni di costi improvement; • Contribuire allo sviluppo della competitività dell'impresa	• Fondamenti di gestione economica dell'impresa ; • Concetti base relativi al controllo di gestione; • Tecniche di valutazione del costo del prodotto / servizio; • Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali; • Concetti base relativi all'analisi degli investimenti; • La competizione commerciale; • Le risorse soft di una azienda	
AMBITO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
Contribuire alle scelte aziendali in materia di organizzazione del lavoro, gestione dei sistemi di qualità e formazione/addestramento del personale	• Contribuire all'analisi delle criticità tecniche, organizzative e relazionali relative ai processi lavorativi • Contribuire alla formulazione di proposte di miglioramento riguardanti il disegno organizzativo dei processi lavorativi e dei connessi flussi informativi • Contribuire alla impostazione del Manuale della Qualità ed alla applicazione delle normative in materia di sicurezza del lavoro; • Contribuire alle scelte in materia di disegno delle mansioni lavorative e di ripartizione dei carichi di lavoro; • Analizzare i bisogni di formazione /addestramento degli addetti ai processi lavorativi; • Effettuare azioni di addestramento on the job del personale operativo;	• Metodiche di analisi delle organizzazioni come sistemi socio-tecnici • Tecniche di rappresentazione di processi e procedure di lavoro; • Tecniche per la valutazione dei processi e la formulazione di proposte di miglioramento; • Metodologie per impostare i Sistemi di Qualità; • Metodologie per il disegno delle procedure in materia di sicurezza del lavoro; • Metodologie per gestire l'addestramento del personale operativo e verificarne l'efficacia;	

	Contribuire ad impostare piani, programmi e progetti di miglioramento organizzativo, valutando gli aspetti di fattibilità tecnica ed organizzativa, il budget ed i fattori di rischio	- Contribuire ad impostare e gestire un progetto nelle sue varie fasi; - Valutare i costi e i tempi di attuazione; - Valutare i fattori di rischio; - Impostare il Piano di Qualità di un progetto; - Monitorare e documentare lo svolgimento di un progetto	- Metodologie e tecniche di Project Management; - Tecniche di Reporting; - Ruolo del Project Manager
	Operare in gruppi di lavoro, assumendone eventualmente anche il coordinamento tecnico	- Partecipare alla realizzazione di progetti assumendo la responsabilità di specifiche attività nell'ambito del gruppo di lavoro incaricato; - Comprendere i propri punti di forza e debolezza rispetto a situazioni di lavoro in team; - Assumere su delega il coordinamento di personale operativo facente parte del gruppo di lavoro; - Contribuire alla soluzioni di problemi relazionali che possono intervenire nei gruppi di lavoro;	- Le dinamiche psico-sociali nei gruppi di lavoro - La gestione delle riunioni e la valutazione dei risultati; - La leadership nei gruppi di lavoro

Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile	
Denominazione della figura	
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate	3 – PROFESSIONI TECNICHE 3.1.2.5 – Tecnici delle costruzioni civili ed assimilati 3.1.5.2 – Tecnici della gestione di cantieri edili
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	41 – Costruzione di edifici 42 – Ingegneria civile 43 – Lavori di costruzione specializzati 71.1 – Attività degli studi di architettura e d'ingegneria ed altri studi tecnici
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 4. Nuove tecnologie per il made in Italy: 4.2 Sistema casa
Figura ITS nazionale di riferimento	4.2.1. Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni
Quadro europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile opera negli interventi edilizi di costruzione, ristrutturazione e manutenzione. Riconosce e applica tecnologie, utilizza impiantistiche e materiali innovativi del 'Made in Italy' per garantire e migliorare la qualità, la sicurezza e la conservazione del patrimonio edilizio; è una figura tecnico/gestionale che segue le indagini del contesto sismico, orografico e ambientale del sito o del manufatto, documenta le condizioni delle strutture, la qualità degli impianti, le finiture. Agisce nelle varie fasi dell'intervento edilizio: dall'aspetto architettonico alla redazione del progetto, dall'espletamento delle procedure di concessione edilizia e di stesura dei capitolati tecnici d'appalto alla gestione dell'intero ciclo di vita del cantiere, anche per quanto attiene la rendicontazione tecnica, amministrativa, contabile; nello specifico, la figura: ha responsabilità di coordinamento delle attività di cantiere, ruolo che svolge a diretto riporto di tecnici responsabili della progettazione e della direzione lavori; presidia l'integrazione delle diverse tecnologie, nello specifico quelle dell'edilizia sostenibile, e le attività di cantiere, in modo da ottimizzare il processo costruttivo in accordo con i vari profili di attenzione
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	La figura opera in imprese edili e in studi professionali impegnati nel campo dell'edilizia sostenibile.
Processi di lavoro	- Progettazione - Gestione del cantiere

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE				
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE SSENZIALI	
PROGETTAZIONE Attività - Indagine del contesto del sito o del manufatto - Documentazione condizioni delle strutture, impianti e finiture - Predisposizione della documentazione prevista dalla fase esecutiva del progetto di edilizia sostenibile - Contestualizzazione e valutazione del rispetto di standard dell'edilizia sostenibile	Esplorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche riguardanti la propria attività lavorativa, organizzando dati ed informazioni in modo da garantire il costante aggiornamento delle proprie conoscenze tecniche	• Monitorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche attraverso diverse fonti informative; • Sperimentare e sviluppare analisi comparative tra le diverse tecnologie di prodotto e/o di processo; • Valutare l'impatto aziendale che possono avere soluzioni tecnologiche innovative; • Effettuare indagini in aziende del settore sulle modalità applicative di nuove tecnologie ed i risultati ottenuti; • Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento; • Definire le fonti e le modalità utili per il proprio aggiornamento continuo; • Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	• Linguaggio tecnico e principi scientifici delle discipline di riferimento; • Inglese tecnico; • Tecniche di autoverifica del livello di comprensione di un documento; • Metodologie di impostazione di una indagine tecnica; • Tecniche di benchmarking;	
	Collaborare nella progettazione, realizzazione e manutenzione di costruzioni e manufatti, valutando col progettista e con la committenza il bilancio costi-benefici degli interventi	• Documentare la qualità, la conservazione e i rischi dei manufatti e degli interventi edilizi • Applicare tecniche e metodiche per analisi tecnico-economiche comparative riguardo a materiali, impianti, finiture e tecnologie edilizie innovative	• Criteri di progettazione in edilizia sostenibile • Materiali in edilizia sostenibile • Fisica tecnica • Agenti e meccanismi di degrado fisici - chimici - biologici • Tecniche e strumenti di diagnosi del degrado fisico-meccanico • Criteri e tecniche per la conservazioni e risanamento dei manufatti • La struttura portante degli edifici : in muratura, in cemento armato, metallica, lignea, archi e volte • Tecniche e strumenti di analisi del rischio e dell'isolamento sismico • Sistemi e impianti tecnologici in edilizia sostenibile • D.Lgs. 81/08 e s.m.i. • Sistemi e software di computazione e preventivazione • Strumenti e metodi di rilevazione topografica	

	Curare la cantieribilità del progetto, producendo documentazioni grafiche esecutive, comprensive delle specifiche tecniche dei particolari architettonici e strutturali	• Predisporre la documentazione autorizzativa e tecnica di progetto necessaria per la realizzazione delle opere previste • Istruire il procedimento edilizio seguendo le procedure previste dagli Uffici pubblici preposti • Individuare standard e definire livelli progettuali da perseguire • Individuare metodi di analisi delle caratteristiche dei prodotti e dei sistemi da utilizzare in funzione delle specifiche di progetto. • Utilizzare metodologie e strumenti di progettazione in edilizia sostenibile • Applicare tecniche e modelli logici per rappresentare anomalie esecutive e possibili soluzioni migliorative	• Metodi e strumenti di rappresentazione grafica e simulazione tridimensionale • Materiali in edilizia sostenibile • Criteri di progettazione in edilizia sostenibile • La progettazione integrata • Termodinamica e fisica tecnica • Sistemi e impianti di energia alternativa • Sistemi e software di analisi energetica/acustica degli edifici • Sistemi e software di computazione e preventivazione • Strumenti e metodi di rilevazione topografica • Sistemi di certificazione Energetica/Ambientale • D.Lgs. 81/08 e s.m.i. • Piano Sicurezza e Coordinamento • Catasto e tavolare
--	--	--	---

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GESTIONE DEL CANTIERE Attività - Predisposizione della documentazione obbligatoria per il cantiere - Monitoraggio e valutazione delle attività costruttive - Verifica, prova e collaudo in itinere e finale delle attrezzature, materiali e prodotti - Gestione dell'organizzazione del cantiere	Contribuire alle scelte aziendali in materia di organizzazione del lavoro, gestione dei sistemi di qualità e formazione/addestramento del personale	- Contribuire all'analisi delle criticità tecniche, organizzative e relazionali relative ai processi lavorativi - Contribuire alla formulazione di proposte di miglioramento riguardanti il disegno organizzativo dei processi lavorativi e dei connessi flussi informativi - Contribuire alla impostazione del Manuale della Qualità ed alla applicazione delle normative in materia di sicurezza del lavoro; - Contribuire alle scelte in materia di disegno delle mansioni lavorative e di ripartizione dei carichi di lavoro; - Analizzare i bisogni di formazione /addestramento degli addetti ai processi lavorativi; - Effettuare azioni di addestramento on the job del personale operativo;	- Metodiche di analisi delle organizzazioni come sistemi socio-tecnici - Tecniche di rappresentazione di processi e procedure di lavoro; - Tecniche per la valutazione dei processi e la formulazione di proposte di miglioramento; - Metodologie per impostare i Sistemi di Qualità; - Metodologie per il disegno delle procedure in materia di sicurezza del lavoro; - Metodologie per gestire l'addestramento del personale operativo e verificarne l'efficacia;
	Elaborare documenti di computazione delle quantità sulla base del progetto o del rilievo per la preventivazione e/o la contabilità dei lavori	- Analizzare la documentazione di progetto in modo da ricavarne le quantità da computare - Applicare tecniche per la realizzazione di un computo metrico - Utilizzare tecniche e strumenti per effettuare un rilievo delle opere realizzate - Applicare tecniche e metodi per la realizzazione di una contabilità di cantiere	- La documentazione obbligatoria di un cantiere edile - Tecnologia delle costruzioni - Metodi e documenti per la redazione di un computo - Strumenti e metodi di rilevazione quantitativa visiva e topografica - Metodi e documenti per la contabilità di cantiere - La normativa e la documentazione obbligatoria sugli appalti pubblici/privati - Sistemi e software di computazione e preventivazione

	Determinare e gestire le attività necessarie per la realizzazione delle opere previste, monitorando e verificando attrezzature, materiali e prodotti	• Realizzare crono-programmi, organigrammi e planning • Leggere e interpretare i piani di sicurezza • Leggere e interpretare capitolati tecnici di forniture e appalti • Stabilire metodi e criteri per l'integrazione dei diversi sistemi tecnologici previsti dal progetto • Impartire procedure e metodiche necessarie per l'esecuzione delle lavorazioni nel rispetto del progetto e della normativa sulla sicurezza • Applicare tecniche e metodiche per la verifica, prova e collaudo di attrezzature, materiali e prodotti • Applicare normative edilizie comunitarie, nazionali e locali	• Documentazione obbligatoria per la gestione di un cantiere edile • Sistemi di certificazione Energetica/Ambientale • Tecnologia delle costruzioni • Gestione e posa dei materiali in edilizia sostenibile • Sistemi e impianti tecnologici in edilizia sostenibile • Tecniche e procedure per la definizione del piano temporale degli approvvigionamenti • Strumenti e metodi di rilevazione e tracciamento topografico • D.Lgs. 81/08 e s.m.i. • Organizzazione della sicurezza: piani - ruoli e responsabilità • Qualità e tutela ambientale • Capitolati tecnici di fornitura e appalto • Strumentazioni, metodiche e tecniche di verifica, prova e collaudo di attrezzature, materiali e prodotti • Normative edilizie europee, nazionali e locali
Programmare e gestire la logistica del cantiere sia durante la fase di esecuzione dei lavori sia durante la fase di allestimento e dismissione		• Stabilire criteri di valutazione quantitativa e qualitativa delle forniture • Leggere e interpretare i piani di sicurezza • Leggere e interpretare capitolati tecnici di forniture e appalti • Impartire procedure per la gestione della logistica di cantiere nel rispetto dei criteri della sostenibilità • Formulare ed attuare proposte di miglioramento nella gestione di un cantiere • Applicare normative edilizie comunitarie, nazionali e locali	• Sistemi di certificazione Energetica/Ambientale • Tecnologia delle costruzioni • Criteri di gestione del cantiere di edilizia sostenibile • Tecniche e procedure per la definizione del piano temporale degli approvvigionamenti • Tecniche e procedure per la gestione della logistica di cantiere • D.Lgs. 81/08 e s.m.i. • Qualità e tutela ambientale • Normative edilizie europee, nazionali e locali

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
PROCESSI E ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PROGETTAZIONE Attività - Indagine del contesto del sito o del manufatto - Documentazione condizioni delle strutture, impianti e finiture - Predisposizione della documentazione prevista dalla fase esecutiva del progetto di edilizia sostenibile - Contestualizzazione e valutazione del rispetto di standard dell'edilizia sostenibile	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	• Preparare e gestire una esposizione orale; • Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; • Preparare e stendere un documento scritto; • Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; • Comunicare attraverso ICT	• Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; • Public Speaking; • Metodologie di Technical Writing; • Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; • Comunicazione mediata dal calcolatore; piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; • Lingua inglese • Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento;
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	• Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; • Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; • Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; • Condurre trattative negoziali e stabilire accordi;	• Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; • Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti
AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO			
PROCESSI E ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
GESTIONE DEL CANTIERE Attività - Predisposizione della documentazione obbligatoria per il cantiere - Monitoraggio e valutazione delle attività costruttive - Verifica, prova e collaudo in itinere e finale delle attrezzature, materiali e prodotti - Gestione dell'organizzazione del cantiere	Diagnosticare e risolvere, nell'ambito dei processi lavorativi, problemi di natura tecnologica ed organizzativa attraverso le opportune forme di indagine che richiedo l'impiego di strumenti concettuali e metodiche di tipo logico, matematico e statistico e l'utilizzo di apparecchiature di laboratorio	• Rilevare di dati relativi allo svolgimento di processi lavorativi e delle tecnologie impiegate; • Rilevare e risolvere anomalie che si manifestano nei processi lavorativi; • Utilizzare strumenti di laboratorio per la diagnosi di guasti e anomalie; • Utilizzare modelli logici, algoritmi matematici e tecniche statistiche per la diagnosi di guasti e anomalie; • Individuare criticità dei processi di produzione di beni e servizi in rapporto ai diversi profili di attenzione; • Prospettare soluzioni e proposte di miglioramento	• Principi scientifici e tecnologie dell'area di riferimento; • Calcolo di indicatori relativi ai processi ed al funzionamento delle tecnologie impiegate; • Elementi di statistica descrittiva; • Strumenti statistici per la Qualità

AMBITO GIURIDICO - ECONOMICO			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quale chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi • Norme specifiche del settore	
Valutare le implicazioni economiche delle decisioni da assumere, sapendo formulare proposte di razionalizzazione dei costi finalizzate al miglioramento dell'efficienza dei processi lavorativi ed alla competitività aziendale	• Contribuire alla effettuazione di analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento • Contribuire alla effettuazione di analisi relative al costo del prodotto e loro implicazioni in termini di marketing • Valutare possibili azioni di cost improvement; • Contribuire allo sviluppo della competitività dell'impresa	• Fondamenti di gestione economica dell'impresa; • Concetti base relativi al controllo di gestione; • Tecniche di valutazione del costo del prodotto / servizio; • Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali; • Concetti base relativi all'analisi degli investimenti; • La competizione commerciale; • Le risorse soft di una azienda	
AMBITO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
Contribuire ad impostare piani, programmi e progetti di miglioramento organizzativo, valutando gli aspetti di fattibilità tecnica ed organizzativa, il budget ed i fattori di rischio	• Contribuire ad impostare e gestire un progetto nelle sue varie fasi; • Valutare i costi e i tempi di attuazione; • Valutare i fattori di rischio; • Impostare il Piano di Qualità di un progetto; • Monitorare e documentare lo svolgimento di un progetto	• Metodologie e tecniche di Project Management; • Tecniche di Reporting; • Ruolo del Project Manager	
Operare in gruppi di lavoro, assumendone eventualmente anche il coordinamento tecnico	• Partecipare alla realizzazione di progetti assumendo la responsabilità di specifiche attività nell'ambito del gruppo di lavoro incaricato; • Comprendere i propri punti di forza e debolezza rispetto a situazioni di lavoro in team; • Assumere su delega il coordinamento di personale operativo facente parte del gruppo di lavoro; • Contribuire alla soluzioni di problemi relazionali che possono intervenire nei gruppi di lavoro;	• Le dinamiche psico-sociali nei gruppi di lavoro • La gestione delle riunioni e la valutazione dei risultati; • La leadership nei gruppi di lavoro	

Denominazione della figura	Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate	3.4.4.2.4 - Disegnatori commerciali ed industriali 3.1.2.6.1 - Disegnatori tecnici
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	72.19.09 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria 74.10.30 Attività dei disegnatori tecnici 74.90.91 Attività tecniche svolte da periti industriali 74.10.90 Altre attività di design
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 4. Nuove tecnologie per il made in Italy Ambito 4.3 – Sistema meccanica
Figura ITS nazionale di riferimento	4.3.1. Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici
Quadro europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva opera nella progettazione, design e prototipazione di prodotti del manifatturiero, in particolare quelli caratterizzati da possibilità di connessione, interattività e personalizzazione. Cura la scelta dei materiali, i processi digitali di ideazione, progettazione, rappresentazione, calcolo, verifica, prototipazione e produzione, tenendo conto delle basi economiche, delle normative, dei profili di sicurezza e di sostenibilità ambientale nell'intero ciclo di vita del prodotto. Coniuga diverse tecnologie, quali la meccanica, l'elettronica e l'informatica. Agisce nelle attività di progettazione, costruzione, testing, documentazione, collaborando con le strutture commerciali, tecnologiche ed organizzative del proprio contesto.
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	Figura con profilo polivalente e trasversale rispetto ai diversi comparti e impianti produttivi, indipendentemente dalle caratteristiche del prodotto; sbocco professionale rappresentato da tutte le aziende che si occupano della ideazione, progettazione e commercializzazione di prodotto, con particolare attenzione ai prodotti ad alto contenuto tecnologico, connessi alla rete, interattivi e dotati di sensori/attuatori. Per svolgere l'insieme delle attività/compiti che la connotano, la figura è chiamata a frequenti interazioni con: - la direzione - la funzione di progettazione / ricerca & sviluppo / laboratorio tecnologico - la funzione ingegneria di produzione - la funzione pianificazione - la funzione ingegneria di vendita e marketing - gli addetti alla produzione - i referenti tecnici dell'azienda cliente
Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Ideazione del prodotto - Progettazione del prodotto - Prototipazione del prodotto e implementazione del piano operativo di produzione

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
IDEAZIONE DEL PRODOTTO Attività - Analisi e traduzione delle richieste del cliente esterno/interno per l'elaborazione del progetto - Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni (stato dell'arte ed evoluzione) - Definizione del concept-design del prodotto - Sviluppo e implementazione dell'innovazione del prodotto anche in interconnessione tra persone e cose - Presentazione grafica di un concept design (modellazione 3D/animazione/rendering) - Analisi eventuali feed-back su un campione di end-users	Ideare e definire il concept del prodotto, assicurando l'interconnessione tra persone-cose e sulla base delle richieste del mercato e dello stato dell'arte delle innovazioni	• Analizzare e tradurre le richieste del cliente esterno/interno • Identificare e valorizzare nelle scelte progettuali i prodotti esistenti sul mercato e le innovazioni • Utilizzare repository e librerie documentali per ricercare e identificare le soluzioni possibili e le diverse ipotesi progettuali/costruttive • Definire le macro specifiche tecniche, funzionali ed economiche del prodotto • Identificare gli elementi di fattibilità • Identificare esigenze e tendenze nel mercato di riferimento	• Elementi fondamentali della Storia dell'architettura e storia del Design • Strumenti di ricerca tradizionali e informatici • Trend di mercato
	Comunicare il concept-design del prodotto	• Applicare tecniche di modellazione 3D • Applicare tecniche di animazione e rendering • Realizzare un mockup funzionante o rappresentativo del prodotto • Utilizzare applicativi per la visualizzazione del concept • Presentare il design per mezzo di un pitch pubblico • Analizzare gli esiti di eventuali feed-back su un campione di end-users	• Linguaggi tecnici di riferimento • Tecniche e strumenti di disegno manuale e virtuale • Tecniche di base di modellazione manuale

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
PROGETTAZIONE DEL PRODOTTO Attività - Sviluppo e implementazione dell'innovazione del prodotto anche in interconnessione tra persone e cose - Analisi dei rischi connessi al prodotto lungo tutto il suo ciclo di vita - Analisi del concept-design del prodotto in relazione alla commessa e alla normativa anche nell'ambito della sostenibilità ambientale - Analisi di fattibilità tecnico-economica - Acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti - Definizione delle specifiche tecniche del prodotto in funzione delle norme tecniche di settore e del contesto - Realizzazione del modello digitale del prodotto sulla base delle specifiche tecniche - Valutazione e scelta di materiali e tecnologie di prototipazione - Modellazione tridimensionale del prototipo per verifica e per fasi successive di prototipazione - Design dell'interazione e della connettività del prodotto con ambiente, persone e oggetti - Valutazione impatto ambientale e life-cycle prodotto	Scegliere la soluzione tecnologica più appropriata da realizzare sulla base delle caratteristiche tecnico economiche richieste e di sostenibilità	• Analizzare il concept-design del prodotto e definire le specifiche funzionali e le coerenti caratteristiche tecniche • Effettuare analisi costi/benefici rispetto ad alternative di prodotto e di processo • Scegliere i materiali più adatti al concept-design • Individuare e valorizzare le proprietà dei componenti da utilizzare in relazione al campo in cui operano • Applicare norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza in riferimento alla progettazione • Valutare la fattibilità produttiva ed economica • Valutare e scegliere materiali e tecnologie di prototipazione • Valutare impatto ambientale e life-cycle prodotto • Identificare e acquisire certificazioni/licenze/brevetti • Valutare e scegliere materiali e tecnologie di prototipazione • Individuare, selezionare e valutare le componenti necessarie alla eventuale interazione tra prodotto, ambiente e utilizzatore. • Valutare la piattaforma più adatta per la connettività eventuale del prodotto alla rete	• Normativa di sicurezza e valutazione del rischio • Normativa di tutela ambientale • Normativa tecnica di settore • Tecniche di determinazione del costo del prodotto, analisi costi / benefici • Certificazioni/licenze/brevetti a seconda del settore • Protocolli di trasmissione dati • Basi di programmazione • Principali piattaforme software • Dispositivi portatili, smart e wearable
	Realizzare il modello digitale del prodotto sulla base delle specifiche tecniche e alle tecnologie di realizzazione del prototipo	• Modellare tridimensionalmente il prototipo • Utilizzare applicativi di settore • Produrre il rendering del prodotto • Integrare le componenti elettroniche (sensori, interfacce eccetera).	• Metodologie di progettazione e simulazione • Applicativi di settore • elementi di elettronica • principali motori di rendering
	Sviluppare e implementare l'innovazione del prodotto anche in interconnessione tra persone e cose	• Analizzare e progettare l'interazione tra dispositivi e persone • Progettare l'interazione tra oggetti connessi in rete	• Interaction design • Internet delle cose

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
PROTOTIPAZIONE DEL PRODOTTO E IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO OPERATIVO DI PRODUZIONE Attività - Realizzazione del prototipo con tecniche tradizionali e tecnologie digitali - Verifiche e validazione del prototipo - Analisi dei risultati delle verifiche sui prototipi - Elaborazione e trasferimento delle informazioni a supporto del piano operativo di produzione	Realizzare e validare il prototipo con tecniche tradizionali e tecnologie digitali, coinvolgendo il cliente finale e valorizzando i suoi feed-back nello sviluppo del prodotto	• Verificare correttezza dei file digitali da mandare in stampa • Indirizzare eventuali punti critici quali spessori e distanze minime • Valutare il nesting di stampa, ingombro e orientamento geometria in funzione dell'estetica e dei costi • Definire le finiture superficiali da applicare in fase di post-lavorazione • Analizzare e verificare dimensionalmente il prototipo • Verificare funzionalità del prototipo nel futuro contesto di utilizzo se sono presenti dispositivi o sensori connessi • Integrare le componenti elettroniche all'interno dei prototipi fisici • Tradurre il mockup in un prototipo funzionante • Verificare le funzionalità delle componenti elettroniche • Verificare le funzionalità del software • Interagire costantemente con il cliente finale ai fini dello sviluppo del prodotto	• Tecniche e tecnologie di additive manufacturing • Tecniche e tecnologie di manufacturing sottrattivo • Altre tecniche di prototipazione digitale • Strumenti digitali di verifica file ed eventuale file-fixing per la stampa 3D • Tecniche e strumentazione di misurazione digitale esistente per la verifica dimensionale • Proprietà fisiche dei materiali utilizzati nella prototipazione rapida • Tecniche di post-lavorazione e colorazione superficiale • Tecniche di debugging
	Elaborare e trasferire le informazioni necessarie all'implementazione del piano operativo di produzione, collaborando con le strutture tecnologiche e organizzative di riferimento	• Delinare un piano di scalabilità della produzione in base al numero di pre-ordini • Elaborare la scheda-prodotto • Definire la distinta base di prodotto con i costi delle sottocomponenti • Fornire un'analisi della scalabilità della produzione in relazione alla tecnologia utilizzata per la fabbricazione • Formulare il budget previsionale • Supportare la definizione delle modalità di approvvigionamento, assessment e valutazione dei fornitori di componenti/sottosistemi • Definire le modalità di controllo della conformità agli standard definiti e di verifica della rispondenza dei risultati	• Tecniche di ottimizzazione della catena acquisti-produzione-packaging-magazzino e distribuzione • Principi organizzativi del lean manufacturing • Tecniche di project management • Tecniche di reporting • Normative di settore • Tecniche di budgetting

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
PROCESSI e ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
IDEAZIONE DEL PRODOTTO Attività: Analisi e traduzione delle richieste del cliente esterno/interno per l'elaborazione del progetto - Analisi dei prodotti esistenti sul mercato e delle innovazioni (stato dell'arte ed evoluzione) - Definizione del concept-design del prodotto - Sviluppo e implementazione dell'innovazione del prodotto anche in interconnessione tra persone e cose - Presentazione grafica di un concept design (modellazione 3D/animazione/rendering) - Analisi eventuali feed-back su un campione di end-users	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	- Preparare e gestire una esposizione orale per illustrare un prodotto / servizio e per fornire spiegazioni tecniche; - Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; - Preparare e stendere un documento scritto di tipo tecnico; - Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; - Comunicare attraverso ICT	- Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; - Public Speaking; - Metodologie di Technical Writing; - Strumenti Office a supporto della preparazione di un testo o di una presentazione; - Lingua inglese e inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento; - Comunicazione mediata dal calcolatore (CMC) - Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	- Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; - Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; - Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; - Condurre trattative negoziali e stabilire accordi; - Comprendere le specificità del rapporto con il cliente esterno, in relazione all'obiettivo aziendale di assicurarne la soddisfazione e la fidelizzazione; - Agire positivamente in un team di lavoro - Programmare e coordinare in prima persona alcune fasi di lavoro e le risorse che vi cooperano	- Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; - Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti; - Concetti base sugli obiettivi e le modalità di gestione della relazione esperienziale del cliente - Concetti base e tecniche di programmazione e di gestione di una fase e di un team di lavoro
AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO			
PROGETTAZIONE DEL PRODOTTO Attività: Sviluppo e implementazione dell'innovazione del prodotto anche in interconnessione tra persone e cose - Analisi dei rischi connessi al prodotto lungo tutto il suo ciclo di vita - Analisi del concept-design del prodotto in relazione alla commessa e alla normativa anche nell'ambito della sostenibilità ambientale - Analisi di fattibilità tecnico-economica - Acquisizione di certificazioni/licenze/brevetti - Definizione delle specifiche tecniche del prodotto in funzione delle norme tecniche di settore e del contesto - Realizzazione del modello digitale del prodotto sulla base	Esplorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche riguardanti la propria attività lavorativa (tecnologie di prodotto e di processo), organizzando dati ed informazioni in modo da garantire il costante aggiornamento delle proprie conoscenze tecniche	- Monitorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche attraverso diverse fonti informative; - Sperimentare e sviluppare analisi comparative tra le diverse tecnologie di prodotto e/o di processo; - Valutare l'impatto aziendale che possono avere soluzioni tecnologiche innovative; - Effettuare indagini in aziende del settore sulle modalità applicative di nuove tecnologie ed i risultati ottenuti; - Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento; - Definire le fonti e le modalità utili per il proprio aggiornamento continuo; - Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	- Linguaggio tecnico e principi scientifici delle discipline di riferimento; - Inglese tecnico; - Tecniche di autoverifica del livello di comprensione di un documento; - Metodologie di impostazione di una indagine tecnica; - Tecniche di benchmarking

AMBITO GIURIDICO – ECONOMICO			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
- delle specifiche tecniche - Valutazione e scelta di materiali e tecnologia di prototipazione - Modellazione tridimensionale del prototipo per verifica e per fasi successive di prototipazione - Design dell'interazione e della connettività del prodotto con ambiente, persone e oggetti - Valutazione impatto ambientale e life-cycle prodotto PROTOTIPAZIONE DEL PRODOTTO E IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO OPERATIVO DI PRODUZIONE Attività - Realizzazione del prototipo con tecniche tradizionali e tecnologie digitali - Verifiche e validazione del prototipo - Analisi dei risultati delle verifiche sui prototipi - Elaborazione e trasferimento delle informazioni a supporto del piano operativo di produzione	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi • Normativa di sicurezza e valutazione del rischio • Normativa di tutela ambientale • Normativa tecnica di settore.

Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici	
Denominazione della figura	
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	3 – Professioni tecniche 3.1.2 – Tecnici delle scienze ingegneristiche 3.1.2.1 – Tecnici meccanici 3.1.3.3 – Elettrotecnici 3.1.3.4. – Tecnici elettronici C – Attività manifatturiere e relative sottosezioni (da "10" a "33").
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 4. - Nuove tecnologie per il made in Italy Ambito 4.3 – Sistema meccanica
Figura ITS nazionale di riferimento	4.3.2. Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici
Quadro europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici ha responsabilità d'intervento su aspetti e problematiche tecnico/gestionali relative all'automazione del processo produttivo, nello specifico allo sviluppo, al funzionamento, alla manutenzione, al collaudo e alla messa in servizio di impianti automatizzati. Nello specifico: realizza, integra, verifica, controlla macchine e sistemi automatici destinati ai più diversi tipi di produzione; utilizza i dispositivi di interfaccia tra le macchine controllate e gli apparati programmabili che le controllano sui quali interviene per programmarli, collaudarli e metterli in funzione documentando le soluzioni sviluppate. Collabora con le strutture tecnologiche preposte alla creazione, qualifica, produzione e manutenzione dei dispositivi su cui si trova ad intervenire; più in generale, interagisce con varie figure ai fini del miglioramento dell'efficienza dei processi, della qualità del prodotto e delle prestazioni globali delle risorse tecnologiche e umane impegnate. Possiede competenze ottenute dalla sintesi di competenze specifiche dei settori elettrico, elettronico, meccanico, pneumatico, oleodinamico ed informatico.
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	Figura con profilo polivalente e trasversale rispetto ai diversi comparti e impianti produttivi, indipendentemente dalle caratteristiche del prodotto; sbocco professionale rappresentato da tutte le aziende che producono sistemi automatici o che realizzano il proprio processo produttivo attraverso l'ausilio di sistemi automatici. Per svolgere l'insieme delle attività/compiti che la connotano, la figura è chiamata a frequenti interazioni con: - la direzione - la funzione risorse umane - la funzione assicurazione qualità e sicurezza - la funzione di progettazione / ricerca & sviluppo / laboratorio tecnologico - la funzione ingegneria di produzione - la funzione pianificazione - la funzione sistemi informativi - la funzione logistica - la funzione ingegneria di vendita e marketing - gli addetti alla produzione / manutenzione - i referenti tecnici dell'azienda cliente - i ruoli operativi o manageriali dell'azienda cliente

Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Progettazione - Gestione, monitoraggio e controllo dei processi produttivi che impiegano impianti automatizzati - Manutenzione ordinaria e preventiva di impianti automatizzati - Collaudo e messa in servizio di impianti automatizzati
--	---

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
PROGETTAZIONE Attività - Collaborazione nell'analisi dell'operazione da automatizzare (lavorazione interna ad una sequenza produttiva, processo e suoi passi, regolazione di grandezze fisiche) - Valutazione delle prestazioni che il sistema automatizzato deve assicurare. - Collaborazione nella comparazione tra ipotesi progettuali basate su tecnologie diverse. - Collaborazione nella progettazione di massima ed esecuzione della progettazione esecutiva del sistema di movimentazione della macchina, del blocco di azionamento, del blocco attuatore, del blocco sensore, dell'organo di controllo, della ciclica di funzionamento. - Collaborazione nella stesura delle procedure di programmazione e di gestione, di verifica e validazione del sistema / macchina - Test del sistema / macchina	Contribuire a scegliere la soluzione tecnologica più appropriata per l'apparecchiatura automatica da realizzare sulla base delle caratteristiche tecnico economiche richieste	• Partecipare alla definizione delle specifiche funzionali di un impianto e di coerenti caratteristiche tecniche • Partecipare alla definizione di sottosistemi di una macchina automatica e alla progettazione di interfacce in relazione all'impiego/prestazioni richieste • Contribuire alla effettuazione di analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento • Analizzare le innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Analizzare le specifiche tecniche di prodotto e la documentazione tecnica nelle sue varie forme • Individuare le proprietà dei componenti da utilizzare in relazione al campo in cui operano. • Applicare norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza in riferimento alla progettazione di macchine e impianti automatizzati • Redigere relazioni tecniche e documentazione di progetto secondo gli standard e la normativa di settore.	• Analisi funzionale e analisi organica di un sistema automatizzato complesso. • Metodi di scomposizione di un sistema / problema complesso in sottosistemi / sottoproblemi più semplici • Catene cinematiche, organi, carichi meccanici, caratteristiche di lavoro e potenze in gioco e relativi ambienti software di progettazione. • Specifiche tecniche e criteri di scelta degli attuatori, degli azionamenti, dei sensori e del dispositivo di controllo • Dimensionamento dei componenti elettrici ed elettronici di potenza e dei principali dispositivi pneumatici ed oleodinamici. • Normativa di sicurezza e valutazione del rischio • Normativa di tutela ambientale • Normativa tecnica di settore. • Fondamenti di gestione economica dell'impresa e dei suoi processi: determinazione del costo del prodotto, analisi costi / benefici. • Tecniche di documentazione. • Specifiche del Fascicolo Tecnico e della manualistica secondo la Direttiva Macchine. • Tecniche operative per la pianificazione e il controllo del progetto.

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Intervenire nello sviluppo di sistemi di automazione industriale	• Impiegare metodologie di progettazione e simulazione di sistemi di automazione industriale • Rappresentare con linguaggi grafici le soluzioni progettuali adottate. • Rappresentare con linguaggi grafici la soluzione che implementa il ciclo del processo. • Tradurre le rappresentazioni grafiche in procedure e funzioni utilizzando linguaggi a basso e alto livello, strutturati, funzionali, ad oggetti • Mettere a punto software per la gestione di sistemi automatici distribuiti e sistemi robotizzati • Analizzare la documentazione dei componenti programmabili, configurarli e programmarli in modo appropriato • Utilizzare software per controlli a distanza • Mettere a punto strategie di test per verificare l'adeguatezza della soluzione • Impiegare criteri statistici di verifica e diagnostica • Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna metodologia e strumentazione	• Innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Tecniche di analisi funzionale e scomposizione di un processo • Tecniche di progettazione e rappresentazione grafica di componenti, gruppi e sottosistemi strutturali, meccanici e di movimentazione e relativi ambienti software di progettazione • Attuatori e azionamenti pneumatici, oleodinamici, elettromeccanici • Sensoristica analogica e digitale, di varia tipologia: utilizzo e regolazione • Tecniche di progettazione e rappresentazione grafica della parte pneumatica e/o oleodinamica del progetto e relativi ambienti software di progettazione • Tecniche di progettazione e rappresentazione grafica della parte elettrica del progetto e relativi ambienti software di progettazione • Metodi di programmazione top down e bottom up, metodi di programmazione ad oggetti • Sistemi di controllo real-time basati su PLC e/o CNC e relativi linguaggi di programmazione • Reti e protocolli. • Interfacce e protocolli di comunicazione con componenti, dispositivi e strumentazione di misura: caratteristiche e modalità di utilizzo • Fondamenti di programmazione ed interfacciamento di robot industriali. • Test, misura, collaudo, certificazione: strumenti e tecniche per la misura di grandezze tecniche; tecniche statistiche • Criteri di progettazione dei collaudi funzionali e di sicurezza

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GESTIONE, MONITORAGGIO E CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO DEI PROCESSI PRODUTTIVI CHE IMPIEGANO IMPIANTI AUTOMATIZZATI Attività - Intervento nelle operazioni produttive tipiche del processo - Analisi del flusso produttivo e dei cicli - Verifica e diagnostica attraverso prove e misure - Definizione piani di intervento - Collaborazione alla definizione delle procedure di controllo - Collaborazione alla definizione e implementazione dei cicli di lavorazione - Collaborazione alla ricerca e analisi di alternative entro il rapporto costi/benefici stabilito - Elaborazione proposte di miglioramento di efficienza e prestazione	Realizzare il monitoraggio e il controllo del processo produttivo, formulando proposte per migliorare l'efficienza e la prestazione degli impianti anche attraverso alternative tecnologiche	• Analizzare le innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Analizzare le specifiche tecniche di prodotto e la documentazione tecnica nelle sue varie forme • Applicare metodiche tecniche e modelli logici per la diagnosi della natura e delle cause di guasti ed anomalie • Applicare norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza in riferimento all'impiego di macchine e impianti automatizzati • Applicare tecniche di analisi dei cicli, del flusso produttivo e degli aspetti logistici • Applicare tecniche di misura e di analisi statistica dei dati • Collaborare alla ricerca e analisi di alternative tecnologiche • Impiegare criteri statistici di verifica e diagnostica • Utilizzare tecniche e strumentazioni per prove e misure sugli impianti automatizzati • Utilizzare metodiche e tecniche di valutazione dell'efficienza del processo automatizzato • Valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto alla efficienza ed efficacia nella gestione dei processi produttivi	• Criteri statistici di verifica e diagnostica • Innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Metodiche per la prevenzione di anomalie • Metodiche tecniche e modelli logici per la diagnosi • Norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza in riferimento all'impiego di macchine e impianti automatizzati • Principali profili di attenzione del processo produttivo (qualità, costi, tempi, performance, impatto ambientale, sicurezza) • Strumentazione per prove e misure sugli impianti automatizzati • Tecniche di analisi dei cicli • Tecniche di analisi del flusso produttivo, ivi comprese le tecniche lean e gli aspetti di natura logistica • Tecniche di misura e collaudo
	Intervenire nella gestione dei processi produttivi, padroneggiandoli anche al fine di proporre e realizzare innovazioni e sviluppi nell'ottica del miglioramento continuo	• Analizzare le innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Analizzare le specifiche tecniche di prodotto e la documentazione tecnica nelle sue varie forme • Applicare tecniche di analisi del flusso produttivo • Applicare tecniche di misura e di analisi statistica dei dati • Impiegare alcune metodologie di progettazione di sistemi di automazione industriale • Utilizzare i principali componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Utilizzare tecniche di assemblaggio dei componenti dei sistemi di automazione	• Azionamenti, attuatori, sensori e regolatori interni ad un sistema. • Componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale e loro interfacciamenti. • Innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Metodologie di progettazione • Relazioni fisiche e principi di conservazione. • Sistemi di controllo puramente hardware e misti hardware- software. • Tecniche di analisi del flusso produttivo, ivi comprese le tecniche lean e gli aspetti di natura logistica • Tecniche di analisi funzionale e scomposizione di un sistema • Tecniche di assemblaggio

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA DI IMPIANTI AUTOMATIZZATI Attività - Organizzazione e pianificazione del servizio di manutenzione - Implementazione del servizio informativo - Valutazione dei livelli e delle opzioni di servizio - Definizione e attuazione di piani di miglioramento dell'efficienza manutentiva dei mezzi di lavoro - Attività di riparazione guasti e anomalie - Elaborazione della documentazione tecnica di supporto	Collaborare all'organizzazione e alla pianificazione del servizio di manutenzione, predisponendo le procedure, coordinando gli operatori e valutando il livello di servizio offerto	• Applicare tecniche di promozione e gestione delle relazioni interpersonali e professionali • Applicare metodiche e tecniche per verificare il rispetto, da parte degli operatori, della normativa in materia di sicurezza ed ergonomia • Applicare modalità operative per la verifica dell'efficacia degli interventi manutentivi • Attuare piani operativi per migliorare l'efficienza manutentiva dei mezzi di lavoro • Fornire supporto cognitivo agli operatori del processo • Impiegare metodiche per la definizione di un action plan e/o di Project Management finalizzate alla rimozione di guasti e anomalie • Individuare le esigenze formative degli operatori correlate ai diversi profili di attenzione del processo (qualità, impatti, sicurezza) • Utilizzare il sistema di reporting • Utilizzare tecniche di redazione e aggiornamento delle procedure previste per i vari tipi di manutenzione • Valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto alla efficienza dei processi manutentivi	• Elementi di organizzazione del lavoro • Lavoro di gruppo: leadership e dinamiche psico-sociali • Metodiche di rilevazione dei fabbisogni formativi • Metodiche per la definizione di un action plan • Procedure e metodiche per la manutenzione a distanza tramite telecontrollo • Project Management • Sistema di reporting (indicatori delle prestazioni manutentive) • Tecniche di gestione delle relazioni organizzative • Tecniche di rappresentazione di processi e procedure di lavoro
	Intervenire nelle attività di riparazione guasti e anomalie, applicando le logiche aziendali della manutenzione e formulando proposte di iniziative per migliorare l'efficienza e la prestazione globale degli impianti	• Analizzare le specifiche tecniche di prodotto e la documentazione tecnica nelle sue varie forme • Applicare le norme tecniche di manutenzione e quelle di gestione della sicurezza in ambito di manutenzione • Applicare le procedure previste per i vari tipi di manutenzione (preventiva, ordinaria, straordinaria, verifica normativa) • Applicare metodiche di documentazione di affidabilità • Applicare metodiche di ispezione e controllo di macchine e impianti automatizzati	• Apparecchiature di misura e modalità di impiego • Casistiche di malfunzionamento per componenti elettromeccanici, elettronici pneumatici, oleodinamici • Componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Metodiche, tecniche e modelli logici per la diagnosi della natura e delle cause di guasti ed anomalie • Sostituzione di componenti con altri analoghi per compito e funzione

PROCESSO/ATTIVITA'		• Applicare metodiche, tecniche e modelli logici per la diagnosi della natura e delle cause di guasti ed anomalie • Intervenire sui componenti hw / sw che danno luogo ad anomalie • Utilizzare i principali componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Utilizzare tecniche di assemblaggio dei componenti dei sistemi di automazione	• Specifiche tecniche di prodotto e documentazione tecnica nelle sue varie forme • Stati di sovrasollecitazione dei componenti • Strumenti di misura e modalità di impiego. • Tecniche di assemblaggio • Tecniche di cablaggio • Tecniche di taratura e ottimizzazione dei principali componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Tecniche e metodiche di aggiornamento di sistemi e di applicazioni software remote
----------------------------------	--	---	--

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI IMPIANTI AUTOMATIZZATI Attività - Collaborazione alla definizione delle procedure di avviamento, taratura, collaudo - Collaborazione alla definizione delle procedure commissioning, - Attività di avviamento, taratura e collaudo - Attività di commissioning, installazione e messa in servizio - Attività di rimozione delle anomalie in installazione e messa in servizio - Definizione e attuazione di piani di miglioramento dell'efficienza e ottimizzazione degli impianti - Collaborazione alla progettazione e implementazione soluzioni innovative, servizi di assistenza e strumenti - Addestramento all'utilizzo e alla manutenzione - Counseling di supporto e assistenza tecnica - Elaborazione della documentazione tecnica di supporto - Attività di prova su materiali e prodotti e SW	Definire, collaborando con la progettazione, le procedure tipiche del processo ed effettuare il collaudo e la messa in servizio di impianti di varia tipologia, intervenendo sui componenti che danno luogo ad anomalie e ripristinando la corretta funzionalità	• Applicare metodiche e tecniche per l'analisi delle modalità di avviamento, taratura e collaudo di impianti di varia tipologia • Applicare metodiche e tecniche per l'analisi delle modalità di commissioning installazione e messa in servizio di impianti di varia tipologia • Applicare procedure per realizzare l'avviamento, la taratura e il collaudo relativamente a impianti di varia tipologia • Applicare procedure per il commissioning, installazione e messa in servizio di impianti di varia tipologia • Analizzare le specifiche tecniche di prodotto e la documentazione tecnica nelle sue varie forme • Intervenire sui componenti hw/sw che danno luogo ad anomalie • Utilizzare tecniche di assemblaggio dei componenti dei sistemi di automazione • Applicare metodiche, tecniche e modelli logici per la diagnosi della natura e delle cause di guasti ed anomalie • Applicare metodiche di ispezione e controllo di macchine e impianti automatizzati • Applicare le norme tecniche ed organizzative per la gestione della sicurezza negli ambiti tipici del processo • Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo e della messa in servizio funzionali all'implementazione di ipotesi di miglioramento o di ottimizzazione delle prestazioni, dell'affidabilità, del costo, della manutenzione, dell'ergonomia degli impianti • Applicare tecniche di configurazione personalizzata • Impiegare tecniche e modalità di counselling orientate a supportare il cliente durante il ciclo di vita del prodotto • Utilizzare tecniche di addestramento del cliente e degli operatori coinvolti all'utilizzo e alla manutenzione dell'impianto • Utilizzare tecniche di redazione e aggiornamento delle procedure tipiche del processo • Documentare anomalie e affidabilità • Gestire la certificazione di qualità dei materiali / prodotti / SW	• Metodiche e tecniche per l'analisi e la definizione delle modalità di avviamento, taratura e collaudo di impianti semplici e/o consolidati, di impianti complessi e/o innovativi (prototipi), customizzati (a commessa) • Metodiche e tecniche per l'analisi delle modalità di commissioning installazione e messa in servizio di impianti semplici e/o consolidati, di impianti complessi e/o innovativi (prototipi) e/o customizzati (a commessa) • Tecniche di collaudo e certificazione. • Nozioni base sul collaudo geometrico delle macchine utensili. • Procedure per realizzare l'avviamento, la taratura e il collaudo; il commissioning, l'installazione e la messa in servizio relativamente a impianti semplici e/o consolidati, impianti complessi, innovativi e/o customizzati • Casistiche di malfunzionamento per componenti elettromeccanici, elettronici pneumatici, oleodinamici • Metodiche, tecniche e modelli logici per la diagnosi della natura e delle cause di guasti ed anomalie • Rischi potenziali e cautele da assumere nell'avvio e nell'esercizio delle macchine • Specifiche tecniche di prodotto e documentazione tecnica nelle sue varie forme • Strumenti di misura e modalità di impiego. • Tecniche statistiche correlate alle attività di test e misura • Tecniche di aggiornamento e affinamento del software per adeguare e correggere il comportamento delle macchine • Tecniche di assemblaggio • Tecniche di cablaggio • Tecniche di taratura e ottimizzazione dei principali componenti e sottosistemi delle tecnologie dell'automazione industriale • Collaudo dei sistemi di sicurezza • Tecniche e metodiche di addestramento tecnico • Tecniche e metodiche di counselling di assistenza tecnica

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'				
PROCESSI E ATTIVITA'	AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	- Preparare e gestire una esposizione orale per illustrare un prodotto / servizio e per fornire spiegazioni tecniche; - Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; - Preparare e stendere un documento scritto di tipo tecnico; - Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; - Comunicare attraverso ICT	- Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; - Public Speaking; - Metodologie di Technical Writing; - Strumenti Office a supporto della preparazione di un testo o di una presentazione; - Lingua inglese e inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento; - Comunicazione mediata dal calcolatore (CMC) - Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione	
PROGETTAZIONE Attività - Collaborazione nell'analisi dell'operazione da automatizzare (lavorazione interna ad una sequenza produttiva, processo e suoi passi, regolazione di grandezze fisiche) - Valutazione delle prestazioni che il sistema automatizzato deve assicurare. - Collaborazione nella comparazione tra ipotesi progettuali basate su tecnologie diverse. - Collaborazione nella progettazione di massima ed esecuzione della progettazione esecutiva del sistema di movimentazione della macchina, del blocco di azionamento, del blocco attuatore, del blocco sensore, dell'organo di controllo, della ciclica di funzionamento. - Collaborazione nella stesura delle procedure di programmazione e di gestione, di verifica e validazione del sistema / macchina - Test del sistema / macchina	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	- Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; - Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; - Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; - Condurre trattative negoziali e stabilire accordi; - Comprendere le specificità del rapporto con il cliente esterno, in relazione all'obiettivo aziendale di assicurarne la soddisfazione e la fidelizzazione; - Agire positivamente in un team di lavoro - Programmare e coordinare in prima persona alcune fasi di lavoro e le risorse che vi cooperano	- Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; - Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti; - Concetti base sugli obiettivi e le modalità di gestione della relazione esperienziale del cliente - Concetti base e tecniche di programmazione e di gestione di una fase e di un team di lavoro	
AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO				
GESTIONE, MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PROCESSI PRODUTTIVI CHE IMPIEGANO IMPIANTI AUTOMATIZZATI Attività - Intervento nelle operazioni produttive tipiche del processo - Analisi del flusso produttivo e dei cicli - Verifica e diagnostica attraverso	Esplorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche riguardanti la propria attività lavorativa (tecnologie di prodotto e di processo), organizzando dati ed informazioni in modo da garantire il costante aggiornamento delle proprie conoscenze tecniche	- Monitorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche attraverso diverse fonti informative; - Sperimentare e sviluppare analisi comparative tra le diverse tecnologie di prodotto e/o di processo; - Valutare l'impatto aziendale che possono avere soluzioni tecnologiche innovative; - Effettuare indagini in aziende del settore sulle modalità applicative di nuove tecnologie ed i risultati ottenuti; - Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento; - Definire le fonti e le modalità utili per il proprio aggiornamento continuo; - Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	- Linguaggio tecnico e principi scientifici delle discipline di riferimento; - Inglese tecnico; - Tecniche di autoverifica del livello di comprensione di un documento; - Metodologie di impostazione di una indagine tecnica; - Tecniche di benchmarking;	

AMBITO GIURIDICO – ECONOMICO			
Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
prove e misure - Definizione piani di intervento - Collaborazione alla definizione delle procedure di controllo - Collaborazione alla definizione e implementazione dei cicli di lavorazione - Collaborazione alla ricerca e analisi di alternative entro il rapporto costi/benefici stabilito - Elaborazione proposte di miglioramento di efficienza e prestazione MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA DI IMPIANTI AUTOMATIZZATI Attività - Organizzazione e pianificazione del servizio di manutenzione - Implementazione del servizio informativo - Valutazione dei livelli e delle opzioni di servizio - Definizione e attuazione di piani di miglioramento dell'efficienza manutentiva dei mezzi di lavoro - Attività di riparazione guasti e anomalie - Elaborazione della documentazione tecnica di supporto COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI IMPIANTI AUTOMATIZZATI Attività - Collaborazione alla definizione delle procedure di avviamento, taratura, collaudo - Collaborazione alla definizione delle procedure commissioning, - Attività di avviamento, taratura e collaudo	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi • Normativa di sicurezza e valutazione del rischio • Normativa di tutela ambientale • Normativa tecnica di settore. • Specifiche del Fascicolo Tecnico e della manualistica secondo la Direttiva Macchine.	

- Attività di commissioning, installazione e messa in servizio - Attività di rimozione delle anomalie in installazione e messa in servizio - Definizione e attuazione di piani di miglioramento dell'efficienza e ottimizzazione degli impianti - Collaborazione alla progettazione e implementazione soluzioni innovative, servizi di assistenza e strumenti - Addestramento all'utilizzo e alla manutenzione - Counselling di supporto e assistenza tecnica - Elaborazione della documentazione tecnica di supporto - Attività di prova su materiali e prodotti e SW			
---	--	--	--

AREA 5 - TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI - TURISMO

Denominazione della figura	Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	3 – PROFESSIONI TECNICHE 3.4.1 – Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive ed assimilate 3.4.1.1 – Tecnici delle attività ricettive ed assimilate 3.4.1.4 – Agenti di viaggio 5 – PROFESSIONI QUALIFICATE NELLE ATTIVITA' COMMERCIALI E NEI SERVIZI 5.2 – Professioni qualificate nelle attività turistiche ed alberghiere 5.2.1 – Esercenti ed addetti ai servizi alberghieri ed extralberghieri I – Attività di alloggio e di ristorazione 55 ALLOGGIO 55.10.00 Alberghi 55.20.10 Villaggi turistici 55.20.30 Rifugi di montagna 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte N – Noleggio, agenzie viaggio, servizi di supporto alle imprese 79 ATTIVITA' DEI SERVIZI ALLE AGENZIE DI VIAGGIO, DEI TOUR OPERATOR E SERVIZI DI PRENOTAZIONE E ATTIVITA' CONNESSE 79.11.00 Attività delle agenzie di viaggio 79.12.00 Attività dei tour operator
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 5 - Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali-turismo Ambito - 5.1 – Turismo e Attività culturali
Figura ITS nazionale di riferimento	5.1.1. Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali
Quadro europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva ha piena responsabilità d'intervento su aspetti e problematiche tecnico/gestionali relative alla progettazione, alla commercializzazione dei prodotti turistici, all'erogazione e monitoraggio qualitativo del servizio ricettivo e turistico, alla creazione e sviluppo di reti per la valorizzazione del territorio. In riferimento a tali processi e ambiti di attività, possiede competenze tecnico/gestionali relative alla progettazione /programmazione, commercializzazione del prodotto turistico, alla gestione economico e finanziaria dell'unità turistico-ricettiva, all'organizzazione e management dei servizi, alla promozione e manutenzione di reti per incrementare lo sviluppo dell'offerta e dell'immagine turistica territoriale.
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	Figura con profilo polivalente e trasversale rispetto ai diversi comparti/organizzazioni della filiera ricettivo-turistica; lo sbocco professionale è rappresentato da tutte le aziende /organizzazioni che si occupano dello sviluppo sostenibile del territorio alpino. Per svolgere l'insieme delle attività che la connotano, la figura interagisce - all'interno dell'impresa con la direzione delle imprese ed il ruolo manageriali ed operativi delle strutture di riferimento; - all'esterno dell'impresa con - gli interlocutori istituzionali locali ed extra territoriali del settore turistico ricettivo - ruoli operativi e manageriali delle aziende fornitrici di prodotti e servizi - enti ed aziende di comunicazione nelle forme convenzionali e virtuali - clienti finali

Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Marketing e costruzione del prodotto/servizio - Promozione e commercializzazione del prodotto/servizio - Analisi economica-finanziaria dell'impresa turistica - Organizzazione e management dei servizi - Creazione e sviluppo di reti di relazione per la valorizzazione del territorio
--	--

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
MARKETING E COSTRUZIONE DEL PRODOTTO/SERVIZIO Attività - Analisi dei dati statistici e delle tendenze di mercato relativi al comportamento di consumo del target di riferimento - Segmentazione della domanda per posizionare il prodotto/servizio - Costruzione del prodotto/servizio	Individuare le esigenze/opportunità di sviluppo turistico del territorio sulla base dei trend di consumo e le politiche di sviluppo territoriale	- Utilizzare criteri e metodi di analisi delle informazioni, delle norme, dei dati finalizzate ad individuare opportunità di sviluppo dell'offerta territoriale - Individuare le fonti documentali e relazionali utili a disporre di dati aggiornati - Individuare gli attori del sistema pubblico e privato del settore - Collegare le componenti che caratterizzano il sistema turistico in generale e quello locale - Individuare i modelli di business che caratterizzano gli attori della filiera turistica - Adottare un metodo di raccolta dati significativo rispetto al fenomeno da valutare	- Organizzazione del sistema turistico a livello mondiale europeo, nazionale locale - Caratteristiche del sistema turistico domanda offerta prodotto - Scenari economici politici e sociali geografici che hanno impatto sul turismo - Turismo sostenibile - Legislazione turistica - Piani di sviluppo territoriali con riferimento particolare al turismo - Attori della filiera turistica: definizione e modelli di business - Marketing come processo di informazione raccolta trattamento ed interpretazione dei dati - Elementi di statistica - Principali fonti di raccolta dati a livello europeo /locale
	Individuare, sulla base dell'analisi dello scenario, della offerta del territorio e della concorrenza, possibili segmenti di interesse per il proprio business e/o opportunità di riposizionamento del prodotto	- Interpretare i dati quali-quantitativi relativi all'andamento dei consumi turistici (occupazione presenze, tariffe, consumi dei prodotti e servizi offerti) del target di interesse - Confrontare i dati di performances della propria struttura con quelli della concorrenza per individuare azioni correttive - Individuare le leve del marketing mix utili a posizionare il prodotto	- Tecniche di analisi della concorrenza - Tecniche di marketing strategico ed operativo in ambito turistico - Marketing di destinazione turistica - S.W.O.T analysis - Metodiche di technical writing - Tecniche di costruzione di un piano di intervento - Problem solving come modalità per perseguire la soddisfazione del cliente

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Prospettare, per specifici segmenti di domanda, prodotti/servizi turistici competitivi, attrattivi e profittevoli	- Ricerca fonti informative allo scopo di individuare le principali caratteristiche geografiche, storiche culturali artistiche e logistiche dei territori di riferimento - Individuare possibili referenti di prodotti e servizi compatibili con il concept ed i parametri economici (prezzo/costi) - Applicare criteri per la definizione delle caratteristiche di pacchetti turistici - Applicare tecniche di definizione del pricing in ambito ricettivo e turistico - Applicare tecniche di segmentazione del mercato dei fornitori secondo i parametri di efficienza e qualità - Utilizzare modalità di lavoro finalizzate alla costruzione di reti di relazione - Utilizzare tecniche di negoziazione - Impiegare metodiche per la definizione di un action plan - Utilizzare la comunicazione scritta in ambito professionale e le tecniche di presentazione di proposte e progetti	- Costumi e tradizioni enogastronomia - Forme di ricettività - Forme di offerta culturali e ludiche presenti sul territorio alpino di riferimento - Antropologia del turismo - Analisi di fattibilità di un prodotto/servizio turistico - Normativa relativa alla costruzione di un pacchetto turistico - Tecniche di segmentazione e monitoraggio dei fornitori - Lavorare in rete: aspetti organizzativi, relazionali, economici - Tecniche di comunicazione e negoziazione - Tecniche di costruzione di un piano di intervento - Criteri di stesura di un documento - Criteri di presentazione di un documento attraverso media

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE				
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI	
PROMOZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO/SERVIZIO Attività - Promozione nei mercati locali, nazionali internazionali - Commercializzazione dell'offerta, nei mercati locali, nazionali internazionali - Monitoraggio dei risultati in rapporto alla concorrenza e alla soddisfazione del cliente	Contribuire ad identificare, sulla base del posizionamento del servizio/prodotto sul mercato, le modalità di acquisto e di vendita del prodotto/servizio ed i canali per la sua distribuzione	• Identificare i canali della distribuzione • Pianificare le attività di vendita diretta e tramite canali distributivi in rapporto agli specifici target di clientela • Individuare le azioni di vendita segmentate per target • Determinare i costi connessi alle diverse azioni di vendita • Intervenire con specifiche azioni di vendita in situazione critiche di mercato • Individuare nuovi interlocutori quali potenziali clienti (T.O – APT- agenzia di viaggio) • Applicare condizioni contrattuali tra organizzatori, venditori, consumatori dei servizi turistici relativi al comparto • Valutare la visibilità sul web del prodotto / servizio per intervenire sul posizionamento	• Sales marketing plan • Canali di distribuzione: GDS, Internet Web.2 • Agenzia, Tour Operator, Fiere... • Tecniche di gestione del portafoglio clienti • Criteri di individuazione ed analisi del cliente potenziale • Normativa e tecniche relativa alla vendita e contrattualizzazione con gli interlocutori della filiera e con il cliente • Tecniche di negoziazione col cliente e fornitori	
	Contribuire ad identificare, sulla base del posizionamento, modalità/strumenti di comunicazione del prodotto/servizio	• Valutare la visibilità sul web del prodotto / servizio per intervenire sul posizionamento all'interno del sito • Identificare il processo e gli strumenti della comunicazione promozionale • Identificare gli elementi descrittivi del prodotto servizio da inserire nella comunicazione promozionale istituzionale e specifica • Valutare l'efficacia dei canali di social networking per la comunicazione del proprio prodotto e servizio. • Utilizzare il data base di marketing per promuovere azioni di fidelizzazione del cliente • Sviluppare rapporti con gli attori della filiera turistica	• Criteri che definiscono il posizionamento / visibilità dell'informazione sul sito web • Costruzione di un piano di social marketing promozionale: analisi del pubblico, organizzazione e stesura del messaggio • gestione del feed back, valutazione della redemption • Criteri e strumenti per la fidelizzazione del cliente • Tecniche di analisi della concorrenza	

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE				
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI	
ANALISI ECONOMICA-FINANZIARIA DELL'IMPRESA TURISTICA Attività - Analisi delle performance dell'impresa turistica - Elaborazione del business plan	Effettuare attività di controllo di gestione e budgeting dei processi/progetti di propria competenza	- Individuare le variabili che caratterizzano una impresa turistica dal punto di vista economico finanziario - Individuare gli elementi utili per impostare un sistema di controllo - Applicare criteri di gestione del controllo	- Aspetti giuridici ed istituzionali dell'impresa turistica - Aspetti amministrativi contabili e fiscali dell'impresa turistica - Sistema dei costi - Controllo di gestione - Progettazione ed impianto di un sistema di controllo - Criteri di formulazione di un budget - Analisi di bilancio e sue applicazioni	
	Valutare l'impatto economico della gestione operativa e delle iniziative che si vogliono intraprendere	- Applicare criteri di formulazione di budget relativo a costi, ricavi e investimenti - Costruire un business plan	- Criteri di costruzione di un business plan - Parametri per la richiesta di finanziamenti agli istituti di credito	
ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI Attività - Pianificazione dell'organizzazione dei servizi caratteristici dell'unità di riferimento	Intervenire nella pianificazione e gestione del servizio dell'unità di riferimento attraverso l'individuazione di criteri organizzativi e modalità gestionali coerenti con gli obiettivi di sviluppo, di soddisfazione e tutela del cliente, di motivazione e sicurezza del personale e dei luoghi di lavoro	- Individuare i processi organizzativi delle varie organizzazioni turistiche/servizi che hanno impatto sul servizio - Individuare gli elementi che influiscono su una efficace organizzazione del lavoro - Identificare modalità di comunicazioni efficaci per lo scambio di informazioni e coordinamento tra le diverse tipologie di servizi offerti - Analizzare l'organizzazione in funzione della politica di servizio dei costi della sicurezza - Individuare ruoli mansioni e competenze necessarie al funzionamento dell'organizzazione dell'unità nel rispetto del livello di inquadramento e degli obiettivi di servizio - Individuare criteri di flessibilità organizzativa nei diversi reparti - Applicare il sistema di misurazione della qualità riferita al cliente interno ed esterno	- Processi e meccanismi di funzionamento delle imprese di servizio della filiera turistica - Principi e modelli organizzativi - Divisione e coordinamento del lavoro - processi ruoli e competenze in ambito turistico ricettivo - Meccanismi di coordinamento attraverso la comunicazione - Microorganizzazione del lavoro: processi, attività, carichi di lavoro, tempi e costi del servizio - Criteri di progettazione dell'organizzazione del lavoro di una unità /servizio turistico ricettivo - Principali forme di flessibilità organizzativa - Sistema qualità applicato al settore - Sistema di sicurezza nei luoghi di lavoro e dell'ambiente - Criteri e strumenti per la customer satisfaction - Problem solving come modalità per perseguire la soddisfazione del cliente	
	Prospettare iniziative di miglioramento all'organizzazione ed al management dei servizi	- Identificare i punti di forza e di debolezza dell'organizzazione e dei servizi - Formulare un Action plan	- Elementi di Project management - S.W.O.T analysis	

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI Attività Gestione e controllo delle attività relative ai prodotti/servizi RICETTIVI - RISTORATIVI - Definizione del marketing plan - Accoglienza e gestione del cliente - Pianificazione delle risorse e dei tempi per l'attività di front office e back office	Collaborare, sulla base del piano commerciale, alla pianificazione e al coordinamento dei processi di vendita, perseguendo gli obiettivi di qualità del servizio e di soddisfazione del cliente	• Pianificare le risorse e i tempi necessari per la gestione delle unità e di altri spazi • Individuare i criteri di definizione di una action plan di vendite • Individuare gli elementi che concorrono a definire la strategia dell'impresa ricettiva-ristorativa • Curare i rapporti con la clientela i tour operator e gli enti di promozione turistica per promuovere l'impresa ed i servizi • Interpretare i dati relativi al monitoraggio della qualità dei servizi erogati per proporre iniziative di miglioramento • Relazionarsi con il cliente per informare sui prodotti e servizi dell'impresa e sull'attrattività dei servizi forniti dal territorio • Valorizzare il rendimento delle vendite delle risorse in funzione del piano promo-commerciale	• Criteri di costruzione di un sales and marketing plan • Criteri e modalità di rapporto con gli attori della filiera turistica di riferimento • Criteri e strumenti per la customer satisfaction: il problem solving come modalità per perseguire la soddisfazione del cliente • Principali canali per le prenotazioni • Criteri di accettazione delle prenotazioni (Yield) • Tecniche di base e metodi per la l'accoglienza, la gestione e l'ascolto del cliente
	Valutare l'impatto dell'organizzazione del lavoro dei reparti sul costo e prezzo di vendita e sul servizio	• Pianificare ed organizzare le risorse (strutture, e persone) funzionali al servizio identificando le priorità in funzione dei flussi di clientela • Individuare e gestire gli aspetti di coordinamento tra i reparti per garantire qualità del servizio e contenimento dei costi • Sviluppare processi di costruzione dei gruppi di lavoro	• Criteri di pianificazione ed organizzazione del lavoro dei reparti specifici • Modalità di rapporto con i reparti per la pianificazione del lavoro • Tecniche di team building
	Collaborare alla definizione e controllo del business plan	• Analizzare gli obiettivi ed il conto economico dell'unità • Individuare le eventuali cause di scostamento dei risultati rispetto al budget	• Tecniche per la costruzione del business plan • Sistemi di controllo del budget
	Pianificare e costruire l'offerta ristorativa in relazione al turismo eno-gastronomico	• Sviluppare, organizzare e promuovere l'offerta eno-gastronomica al fine di valorizzare l'attrattività del territorio • Interpretare i dati relativi all'andamento e alle tendenze dei consumi turistici qualitativi e quantitativi riferiti all'eno-gastronomia • Individuare possibili fonti di approvvigionamento e criteri di reperimento di materie prime e di prodotti eno-gastronomici caratteristici del territorio • Applicare tecniche di segmentazione del mercato dei fornitori secondo parametri di efficienza e qualità • Pianificare ed organizzare le risorse funzionali all'offerta ed al servizio identificando le priorità • Individuare i canali adeguati per la promozione/vendita dell'evento	• Domanda di turismo eno-gastronomico • Tipicità, tracciabilità e tutela del consumatore • Normativa relativa alla vendita e contrattualizzazione con gli interlocutori della filiera e con il cliente • Criteri di segmentazione del mercato fornitori • Tecniche di negoziazione e contrattualizzazione con clienti e fornitori • Comunicazione dell'eno-gastronomia, gli eventi e la stampa specialistica • Criteri di pianificazione di un evento ristorativo • Strumenti e tecnologie per la gestione del servizio • Normativa relativa all'igiene e sicurezza nella ristorazione

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
CREAZIONE E SVILUPPO DI RETI DI RELAZIONE PER VALORIZZARE IL TERRITORIO Attività - Individuazione ruoli e funzioni delle imprese/enti/ potenziali fornitori utili allo sviluppo del territorio - Costruzione di rapporti di collaborazione funzionali allo sviluppo del business della valorizzazione del territorio	Prospettare iniziative per lo sviluppo del business e del territorio a possibili interlocutori	- Individuare i modelli di business che caratterizzano gli attori, o potenziali operatori, della filiera turistica ed i presidi organizzativi dell'unità, - Individuare le figure funzionali allo sviluppo del progetto	Criteri di lettura delle imprese e del loro business
	Costruire e sviluppare relazioni individuali e collettive, finalizzate a predisporre ed incrementare opportunità di sviluppo dell'offerta o dell'immagine turistica territoriale	- Curare relazioni interpersonali costruttive, per sviluppare rapporti fiduciari - Adottare modalità di ascolto e comunicazione efficace per lo scambio di informazioni ed il coordinamento tra i diversi attori del prodotto servizio - Negoziare con i vari interlocutori e risolvere conflitti	- Tecniche di ascolto e relazione con il cliente - Tecniche di negoziazione - Technical Writing e Public Speaking

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
PROCESSI E ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	- Preparare e gestire una esposizione orale; - Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; - Preparare e stendere un documento scritto; - Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; - Comunicare attraverso ICT	- Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; - Public Speaking; - Metodologie di Technical Writing; - Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; - Comunicazione mediata dal calcolatore; piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; - Lingua inglese - Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento;
MARKETING E COSTRUZIONE DEL PRODOTTO/SERVIZIO Attività - Analisi dei dati statistici e delle tendenze di mercato relativi al comportamento di consumo del target di riferimento - Segmentazione della domanda per posizionare il prodotto/servizio - Costruzione del prodotto/servizio PROMOZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO/SERVIZIO Attività - Promozione nei mercati locali, nazionali e internazionali - Commercializzazione dell'offerta, nei mercati locali, nazionali e internazionali - Monitoraggio dei risultati in rapporto alla concorrenza e alla soddisfazione del cliente ANALISI ECONOMICA-FINANZIARIA DELL'IMPRESA TURISTICA Attività - Analisi delle performance dell'impresa turistica - Elaborazione del business plan ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI Attività - Pianificazione dell'organizzazione dei servizi caratteristici dell'unità di riferimento Attività Gestione e controllo delle attività relative ai prodotti/servizi RICETTIVI-RISTORATIVI - Definizione del marketing plan - Accoglienza e gestione del cliente - Pianificazione delle risorse e dei tempi per l'attività di front office e back office	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	- Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; - Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; - Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; - Condurre trattative negoziali e stabilire accordi;	- Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; - Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti - Tecniche di negoziazione
AMBITO GIURIDICO - ECONOMICO			
PROCESSI E ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali (UE, Stato, Regioni) che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	- Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; - Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; - Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme - Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	- Concetti base relativi al linguaggio giuridico; - Tipologie di fonti normative e loro relazioni; - Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi - Norme specifiche del settore

Attività Gestione e controllo delle attività relativa ai prodotti/servizi TURISTICI - Accoglienza e vendita al cliente di proposte personalizzate - Valutazione della disponibilità dei pacchetti e delle risorse caratteristiche dell'offerta in funzione degli obiettivi di vendita e di occupazione stabili CREAZIONE E SVILUPPO DI RETI DI RELAZIONE PER VALORIZZARE IL TERRITORIO Attività - Individuazione ruoli e funzioni delle imprese/enti/ potenziali fornitori utili allo sviluppo del territorio - Costruzione di rapporti di collaborazione funzionali allo sviluppo del businessse della valorizzazione del territorio			
--	--	--	--

Denominazione della figura	Tecnico superiore per il management dell'ospitalità
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	3 – PROFESSIONI TECNICHE 3.4.1 – Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive ed assimilate 3.4.1.1 – Tecnici delle attività ricettive ed assimilate 5 – PROFESSIONI QUALIFICATE NELLE ATTIVITA' COMMERCIALI E NEI SERVIZI 5.2 – Professioni qualificate nelle attività turistiche ed alberghiere 5.2.1 – Esercenti ed addetti ai servizi alberghieri ed extralberghieri I – Attività di alloggio e di ristorazione 55 ALLOGGIO 55.10.00 Alberghi 55.20.10 Villaggi turistici 55.20.30 Rifugi di montagna 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 5 - Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali-turismo Ambito 5.1 – Turismo e Attività culturali
Figura ITS nazionale di riferimento	5.1.2. Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
Quadro europeo delle qualifiche (OEQ), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per il management dell'ospitalità nella gestione dell'impresa ricettiva affianca la Direzione nell'analisi, nella valutazione e nella formulazione di proposte per il miglioramento; gestisce in prima persona, su delega del responsabile, la struttura o parte di essa a seconda della complessità, sovrintende alla corretta implementazione delle politiche aziendali definite dalla proprietà; analizza ed interpreta il mercato, la concorrenza e la domanda turistica; collabora a definire ed implementare le azioni di marketing e promozione; definisce e sovrintende ai budget aziendali; collabora alla gestione del personale secondo quanto stabilito dai Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro di riferimento, dalla struttura organizzativa dell'azienda, dal piano della qualità dei servizi offerti.
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	Figura con profilo polivalente e trasversale rispetto ai diversi comparti/organizzazioni della filiera ricettiva; lo sbocco professionale è rappresentato da tutte le aziende /organizzazioni che si occupano della valorizzazione del turismo nell'ambito dello sviluppo sostenibile del territorio. Per svolgere l'insieme delle attività che la connotano, la figura interagisce - all'interno dell'impresa con il personale, secondo le specificità di ruolo; - all'esterno dell'impresa con: - interlocutori istituzionali locali ed extra territoriali del settore turistico ricettivo - ruoli operativi e manageriali delle aziende fornitrici di prodotti e servizi - enti ed aziende di comunicazione nelle forme convenzionali e virtuali - clienti finali

Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Promozione e commercializzazione - Gestione economico/finanziaria dell'unità ricettiva - Organizzazione e management dei servizi ricettivi - Organizzazione e management dei servizi ristorativi
--	---

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
PROMOZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE Attività - Promozione nei mercati locali, nazionali internazionali - Commercializzazione dell'offerta, nei mercati locali, nazionali internazionali - Monitoraggio e valutazione dei risultati in rapporto alla concorrenza e alla soddisfazione del cliente	Organizzare e pianificare attività di promozione e commercializzazione, utilizzando anche strumenti di marketing e web marketing	• Identificare i canali della distribuzione • Pianificare le attività di vendita diretta e tramite canali distributivi in rapporto agli specifici target di clientela • Individuare le azioni di vendita segmentate per target e situazioni di mercato • Determinare i costi connessi alle diverse azioni di vendita • Individuare nuovi interlocutori quali potenziali clienti • Valutare la visibilità sul web per intervenire sul posizionamento • Identificare il processo e gli strumenti della comunicazione promozionale • Identificare gli elementi descrittivi del prodotto servizio da inserire nella comunicazione promozionale istituzionale e specifica • Valutare l'efficacia dei canali di social networking per la comunicazione del proprio prodotto e servizio. • Utilizzare il data base di marketing per promuovere azioni di fidelizzazione del cliente • Sviluppare rapporti con gli attori della filiera turistica	• Canali di distribuzione e criteri che definiscono il posizionamento / visibilità dell'informazione sul sito web • Criteri di individuazione ed analisi del cliente potenziale • Criteri e strumenti per la fidelizzazione del cliente • Normativa e tecniche relativa alla vendita e contrattualizzazione con gli interlocutori della filiera e con il cliente • Processo e strumenti della comunicazione promozionale • Sales marketing plan • Tecniche di analisi della concorrenza • Tecniche di gestione del portafoglio clienti

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GESTIONE ECONOMICO-FINANZIARIA Attività - Analisi delle performance dell'unità ricettiva - Elaborazione del business plan	Effettuare attività di controllo di gestione e budgeting dei processi di propria competenza	• Individuare le variabili che caratterizzano una impresa turistica dal punto di vista economico finanziario • Individuare gli elementi utili per impostare un sistema di controllo • Applicare criteri di gestione del controllo • Utilizzare modelli logici, algoritmi matematici e tecniche statistiche per la diagnosi di problemi e anomalie • Prospettare soluzioni di miglioramento	• Aspetti giuridici ed istituzionali dell'impresa turistica ed alberghiera • Aspetti amministrativi contabili e fiscali dell'impresa turistico alberghiera • Sistema dei costi • Controllo di gestione • Progettazione ed impianto di un sistema di controllo • Criteri di formulazione di un budget • Analisi di bilancio e sue applicazioni • Elementi di statistica descrittiva; • Strumenti statistici per la Qualità
	Valutare l'impatto economico della gestione operativa e delle iniziative che si vogliono intraprendere, formulando proposte di miglioramento	• Applicare criteri di formulazione di budget relativo a costi, ricavi e investimenti • Costruire un business plan • Contribuire alla effettuazione di analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento • Valutare possibili azioni di cost improvement; • Contribuire allo sviluppo della competitività dell'impresa	• Fondamenti di gestione economica dell'impresa • Controllo di gestione • Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali • Concetti base relativi all'analisi degli investimenti • Criteri di costruzione di un business plan • Parametri per la richiesta di finanziamenti agli istituti di credito

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI RICETTIVI Attività - Accoglienza e gestione del cliente - Pianificazione dell'organizzazione dei servizi caratteristici dell'unità di riferimento - Pianificazione delle risorse e dei tempi per l'attività di front office - Pianificazione delle risorse e dei tempi necessari per la pulizia e l'allestimento delle camere e delle parti comuni - Definizione del budget dell'unità	Intervenire nella pianificazione e gestione del servizio dell'unità di riferimento attraverso l'individuazione di nuove opportunità, criteri organizzativi e modalità gestionali coerenti con gli obiettivi di sviluppo, di soddisfazione e tutela del cliente, di motivazione e di sicurezza	• Individuare i processi organizzativi delle varie organizzazioni turistiche/servizi che hanno impatto sul servizio • Individuare gli elementi che influiscono su una efficace organizzazione del lavoro • Identificare modalità di comunicazioni efficaci per lo scambio di informazioni e coordinamento tra le diverse tipologie di servizi offerti • Analizzare l'organizzazione in funzione della politica di servizio dei costi della sicurezza • Individuare ruoli mansioni e competenze necessarie al funzionamento dell'organizzazione dell'unità nel rispetto del livello di inquadramento e degli obiettivi di servizio • Applicare criteri di flessibilità organizzativa e di qualità nella definizione di turni ed orari nei diversi reparti • Applicare il sistema di misurazione della qualità riferita al cliente interno ed esterno • Prospettare iniziative di miglioramento • all'organizzazione ed al management dei servizi • Contribuire ad effettuare la prospezione di eventi tendenze, stili di consumo utili a formulare proposte di servizio da suggerire all'interno della struttura ricettiva • Analizzare i bisogni di formazione /addestramento degli addetti ai processi lavorativi; • Effettuare azioni di addestramento on the job del personale operativo	• Processi e meccanismi di funzionamento delle imprese di servizio della filiera turistica • Principi e modelli organizzativi • Divisione e coordinamento del lavoro processi ruoli e competenze in ambito turistico ricettivo • Meccanismi di coordinamento attraverso la comunicazione • Microorganizzazione del lavoro: processi, attività, carichi di lavoro, tempi e costi del servizio • Criteri di progettazione dell'organizzazione del lavoro di una unità /servizio turistico ricettivo • Principali forme di flessibilità organizzativa • Sistema qualità applicato al settore • Sistema di sicurezza nei luoghi di lavoro e dell'ambiente • Tecniche per la valutazione dei processi e la formulazione di proposte di miglioramento • Criteri e strumenti per la customer Satisfaction • Analisi di fattibilità di un prodotto/servizio turistico • Metodologie per gestire l'addestramento del personale operativo e verificarne l'efficacia

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Collaborare, sulla base del piano commerciale, alla pianificazione e al coordinamento dei processi di alloggiamento, perseguendo gli obiettivi di qualità del servizio e di soddisfazione del cliente	- Individuare i criteri di definizione di una action plan di vendite - Individuare gli elementi che concorrono a definire la strategia dell'unità - Curare i rapporti con la clientela i tour operator e gli enti di promozione turistica per promuovere l'albergo ed i servizi - Interpretare i dati relativi al monitoraggio della qualità dei servizi erogati per proporre iniziative di miglioramento - Valutare il rendimento della vendita delle camere in funzione dell'occupazione	- Criteri di costruzione di un sales and marketing plan - Criteri e modalità di rapporto con gli attori della filiera turistica di riferimento - Criteri e strumenti per la customer satisfaction: il problem solving come modalità per perseguire la soddisfazione del cliente - Accettazione delle prenotazioni - Principali canali per le prenotazioni - Criteri di accettazione delle prenotazioni - Criteri di assegnazione camere - Procedure di check in –out - Procedure di back office - Geografia turistica del territorio - Tecniche di base e metodi per la l'accoglienza, la gestione e l'ascolto del cliente - Modalità, tempi e fasi operative per la pulizia delle camere e dell'unità
	Valutare l'impatto dell'organizzazione del lavoro dei reparti sul costo e prezzo di vendita e sul servizio	- Pianificare ed organizzare le risorse funzionali al servizio identificando le priorità in funzione dei flussi di clientela - Individuare e gestire gli aspetti di coordinamento tra i reparti front office ed housekeeping per garantire qualità del servizio e contenimento dei costi - Sviluppare processi di costruzione dei gruppi di lavoro	- Criteri di pianificazione ed organizzazione del lavoro dei reparti specifici - Modalità di rapporto con il front office per la pianificazione del lavoro
	Collaborare alla definizione e controllo del business plan	- Analizzare gli obiettivi ed il conto economico dell'unità - Individuare le eventuali cause di scostamento dei risultati rispetto al budget	- Tecniche per la costruzione del business plan - Sistemi di controllo del budget

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI RISTORATIVI Attività - Pianificazione e costruzione dell'offerta ristorativa in relazione al turismo enogastronomico - Redazione del budget del servizio /offerta ristorativa	Sviluppare, organizzare e promuovere l'offerta enogastronomia, proponendo prodotti agroalimentari locali, al fine di valorizzare l'attrattività del territorio	• Interpretare i dati relativi all'andamento e alle tendenze dei consumi turistici qualitativi e quantitativi riferiti all'enogastronomia • Individuare possibili fonti approvvigionamento e criteri di reperimento di materie prime, e di prodotti enogastronomici caratteristici del territorio • Applicare tecniche di segmentazione del mercato dei fornitori secondo i parametri di efficienza e qualità • Utilizzare i criteri di costruzione di una offerta ristorativa in rapporto alle esigenze del target • Individuare i canali adeguati per la promozione/ vendita dell'evento e gestire la comunicazione • Individuare i canali adeguati per la promozione/ vendita dell'evento e gestire la comunicazione	• Domanda di turismo enogastronomico • Storia e cultura enogastronomia • Produzioni tipiche ed il territorio • Tipicità, tracciabilità e tutela del consumatore • Normative vigenti sull'igiene e sicurezza alimentare e nei luoghi di lavoro ed ambientale • Gestione della filiera tra agricoltura e turismo • Normativa relativa alla vendita e contrattualizzazione con gli interlocutori della filiera e con il cliente • Criteri di segmentazione del mercato fornitori • Tecniche di negoziazione e contrattualizzazione con clienti e fornitori • Composizione dell'offerta per specifici eventi • Comunicazione dell'enogastronomia, gli eventi e la stampa specialistica. • Internet e tecnologie di comunicazione per l'enogastronomia. • Web 2.0 e le nuove forme di relazione online. • Tecniche e metodi per la l'accoglienza, la gestione e l'ascolto del cliente • Criteri di pianificazione di una evento ristorativo • Gli strumenti e le tecnologie per la gestione del servizio • Organizzazione del reparto ristorazione e delle modalità di gestione contabile delle derrate • Modalità di controllo sulla contabilità dei servizi • Vari tipi di allestimento • Tecniche di redazione degli ordini di servizio • Normativa relativa all'igiene nella ristorazione
	Collaborare alla definizione del budget della ristorazione e al controllo del suo avanzamento	• Analizzare i risultati conseguiti rispetto al budget , alla concorrenza ed alla soddisfazione del cliente • Redigere il budget secondo i costi e i prezzi di vendita dei servizi che compongono l'offerta ristorativa	• Criteri di costruzione del budget dell'offerta ristorativa • Indicatori per il monitoraggio dei risultati nella ristorazione • Sistemi qualità applicati alla ristorazione

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
PROCESSI E ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	- Preparare e gestire una esposizione orale; - Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; - Preparare e stendere un documento scritto; - Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; - Comunicare attraverso ICT	- Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; - Public Speaking; - Metodologie di Technical Writing; - Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; - Comunicazione mediata dal calcolatore; piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; - Lingua inglese - Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento;
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	- Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; - Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; - Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; - Condurre trattative negoziali e stabilire accordi;	- Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; - Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti - Tecniche di negoziazione
AMBITO GIURIDICO – ECONOMICO			
PROCESSI E ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali (UE, Stato, Regioni) che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	- Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; - Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; - Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme - Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	- Concetti base relativi al linguaggio giuridico; - Tipologie di fonti normative e loro relazioni; - Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi - Norme specifiche del settore
	PROMOZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE Attività - Promozione nei mercati locali, nazionali internazionali - Commercializzazione dell'offerta, nei mercati locali, nazionali internazionali - Monitoraggio e valutazione dei risultati in rapporto alla concorrenza e alla soddisfazione del cliente GESTIONE ECONOMICO-FINANZIARIA DELL'UNITA' RICETTIVA Attività - Analisi delle performance dell'unità ricettiva - Elaborazione del business plan ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI RICETTIVI Attività - Definizione del marketing plan - Accoglienza e gestione del cliente - Pianificazione delle risorse e dei tempi per l'attività di front office - Pianificazione delle risorse e dei tempi necessari per la pulizia e l'allestimento delle camere e delle parti comuni - Definizione del budget dell'unità ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT DEI SERVIZI RISTORATIVI Attività - Pianificazione e costruzione dell'offerta ristorativa in relazione al turismo enogastronomico - Redazione del budget del servizio /offerta ristorativa		

Tecnico superiore per la gestione del centro benessere	
Denominazione della figura	
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	5 – Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi 5.2 – Professioni qualificate nelle attività turistiche ed alberghiere 5.2.1 – Esercenti ed addetti ai servizi alberghieri ed extralberghieri (esclusi gli addetti alla ristorazione) 5.2.1.2 – Esercenti e gestori di servizi extralberghieri ed assimilati - Sezione "S" – Altre attività di servizi - Sottosezione 96.04 – Servizi dei centri per il benessere fisico
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 5. Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali-turismo Ambito - 5.1 – Turismo e Attività culturali
Figura ITS nazionale di riferimento	5.1.2. Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
Quadro europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per la gestione del centro benessere ha piena responsabilità d'intervento su aspetti e problematiche tecnico/gestionali relative alla progettazione, alla valorizzazione, alla commercializzazione di prodotti/servizi turistici tipici del contesto territoriale con particolare riferimento al benessere. Nei centri benessere è responsabile della gestione economico e finanziaria, dell'organizzazione e management dei servizi, della loro erogazione e monitoraggio qualitativo, del loro sviluppo e innovazione anche attraverso la promozione, creazione e manutenzione di reti a supporto dell'offerta turistico-culturale più generale del territorio. In riferimento a tali processi e ambiti di attività, possiede inoltre competenze tecnico/gestionali di supporto all'ideazione di un centro benessere su logiche relative a sequenze di percorsi di trattamenti diversificati, di operatività, di tempi, con scelta di arredi e accessori tecnici e tessuti, prodotti cosmetici, attrezzature anche nell'ottica di una piena valorizzazione dell'identità turistica del territorio
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	La figura può inserirsi in centri benessere. Per svolgere l'insieme delle attività/compiti che la connotano, la figura interagisce: all'interno dell'impresa con la proprietà, la direzione, i ruoli manageriali ed operativi delle strutture di riferimento e il personale operante nel centro benessere all'esterno dell'impresa con ruoli operativi e manageriali delle aziende fornitrici di prodotti e servizi e con clienti destinatari dei servizi.
Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Gestione delle risorse umane, organizzazione e management - Costruzione del prodotto/ servizio - Analisi e controllo dei processi produttivi e dei servizi - Marketing e commercializzazione del prodotto/servizio - Creazione e sviluppo di reti di relazione per valorizzare il territorio

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GESTIONE DELLE RISORSE UMANE, ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT Attività - Selezione e gestione del personale - Creazione di protocolli/mansionari - Gestione e risoluzione dei conflitti - Formazione e aggiornamento degli addetti - Pianificazione dell'organizzazione dei servizi - Gestione dei rapporti con fornitori - Gestione economico-finanziaria	Effettuare la selezione e gestione del personale motivando e mantenendo un team olistico di successo	• Analizzare i fabbisogni professionali del centro benessere e individuare le caratteristiche qualitative e quantitative delle risorse umane necessarie • Effettuare colloqui di selezione e la scelta del personale da inquadrare • Curare l'esercizio del potere disciplinare Individuare ruolo e posizionamento del dipendente all'interno del team • Motivare e incentivare il personale valutando fabbisogni formativi • Elaborare linee guida del piano di formazione continua • Monitorare la qualità delle relazioni interne all'azienda al fine di risolvere le criticità • Effettuare azioni di addestramento on the job del personale operativo	• Elementi di resource management • Canali di ricerca per il reclutamento • Criteri di lettura e valutazione dei curricula • Nozioni di metodologie e tecniche di selezione del personale • La gestione del colloquio • Le norme che disciplinano il contratto di lavoro del settore di riferimento • Tecniche di gestione del team • Metodiche di analisi delle organizzazioni come sistemi socio-tecnici • Tecniche di rappresentazione di processi e procedure di lavoro; • Tecniche per la valutazione dei processi e la formulazione di proposte di miglioramento; • Metodologie per il disegno delle procedure in materia di sicurezza del lavoro; • Metodologie per gestire l'addestramento del personale operativo
	Predisporre piani, protocolli e mansionari di lavoro flessibili e congruenti alle esigenze dell'azienda	• Creare piani di lavoro • Monitorare e valutare le prestazioni degli addetti • Definire i protocolli relativi alle modalità , tempi e luoghi di produzione ed erogazione del servizio • Disegnare le mansioni lavorative e predisporre la ripartizione dei carichi di lavoro • Organizzare i turni di lavoro in un'ottica di massima performance nella distribuzione degli stessi • Definire ruoli ed incarichi del personale • Individuare gli elementi che influiscono su un'efficace organizzazione del lavoro • Fornire informazioni funzionali al coordinamento dei diversi reparti della struttura	• Organigrammi e funzionigrammi • L'organizzazione del lavoro e la sua valutazione • Criteri di progettazione dell'organizzazione del lavoro e delle risorse umane in un'unità/servizio ricettivo • La S.W.O.T. analysis • Le principali forme di flessibilità organizzativa • La micro organizzazione del lavoro • Processi, attività, carichi di lavoro • Il sistema qualità applicato al settore • Divisione e coordinamento del lavoro • Il funzionamento del front e del back office

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Definire criteri organizzativi, modalità gestionali e tempi coerenti con gli obiettivi aziendali, di efficienza/ efficacia dei processi lavorativi, di competitività, di sviluppo e di soddisfazione del cliente	• Analizzare l'organizzazione in funzione della politica del servizio e dei costi • Rilevare elementi critici di funzionamento dell'organizzazione interna rispetto agli obiettivi e alle strategie aziendali • Valutare la produttività di ogni collaboratore in funzione del target mensile/annuale • Applicare il sistema di misurazione della qualità riferita al cliente interno ed esterno • Effettuare analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento • Individuare strategie per lo sviluppo della competitività dell'impresa	• Metodologie di analisi e diagnosi organizzativa • Fondamenti di gestione economica dell'impresa (l'equilibrio economico e la remunerazione dei fattori produttivi, lettura del bilancio); • Concetti base relativi al controllo di gestione; • Tecniche di valutazione del costo del prodotto / servizio; • Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali; • Concetti base relativi all'analisi degli investimenti; • La competizione commerciale (elementi base di marketing) • Le risorse soft di una azienda (immagine, reputazione e fiducia degli stakeholder, rapporti con il territorio)
	Redigere un piano costi e bilancio che tenga presente le variabili e i diversi profili di attenzione	• Interpretare i dati aziendali in funzione dell'elaborazione di un bilancio, relativo a indici e flussi • Analizzare dati relativi all' andamento economico passato, presente e alle tendenze del breve/medio periodo • Applicare sistemi di misurazione aziendale e tecniche di calcolo della produttività • Applicare criteri del controllo di gestione • Effettuare analisi relative al costo del servizio (direct cost, full cost) e loro implicazioni in termini di marketing • Valutare possibili azioni di cost improvement	• Elementi di statistica • Elementi di economia (calcolo dei costi) • Sistema dei costi • Fondamenti di gestione economica dell'impresa (l'equilibrio economico e la remunerazione dei fattori produttivi, lettura del bilancio); • Concetti base relativi al controllo di gestione; • Tecniche di valutazione del costo del prodotto / servizio; • Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali; • Concetti base relativi all'analisi degli investimenti; • La competizione commerciale (elementi base di marketing) • Le risorse soft di una azienda (immagine, reputazione e fiducia degli stakeholder, rapporti con il territorio)

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Gestire l'approvvigionamento, definendo capitolati e richiedendo preventivi, predisponendo e verificando contratti ed ordinativi	• Scegliere le aziende fornitrici secondo parametri di convenienza, efficienza e qualità • Interagire con gli operatori di settore per avviare contratti di acquisto, manutenzione assistenza e formazione	• Tecniche di problem solving, decision taking, di controllo della conversazione e di superamento delle obiezioni • Gli accordi commerciali • I contratti di compravendita • Strumenti di diagnosi aziendale di base • La redazione degli ordini di servizio e relazioni a carattere tecnico • Sistemi di controllo del budget • Tecniche di segmentazione e monitoraggio dei fornitori • Normativa e tecniche relative alla vendita e contrattualizzazione con gli interlocutori della filiera
	Gestire aspetti contabili e finanziari attinenti al settore di presidio, implementando i processi di gestione della struttura di appartenenza	• Individuare i fattori critici e di successo • Analizzare costi e ricavi • Gestire il budget aziendale di competenza • Predisporre rapporti, tabulati e bilanci di previsione • Rilevare ed analizzare i dati relativi alla situazione economico/finanziaria	• Elementi di economia aziendale • Parametri di efficienza produttiva e vantaggio economico • Indicatori per analisi di bilancio
COSTRUZIONE DEL PRODOTTO/SERVIZIO Attività - Analisi del contesto territoriale - Definizione di un servizio rispondente alle esigenze del mercato e del committente - Definizione del posizionamento del prodotto - Definizione dei parametri di qualità, sicurezza nei luoghi di lavoro, tutela del cliente e dell'ambiente - Assistenza alla progettazione o restyling di un centro benessere	Analizzare le risorse culturali ambientali, naturali e paesaggistiche del territorio, individuando le opportunità di sviluppo dell'azienda sulla base dei trend di consumo	• Utilizzare criteri e metodi di analisi delle informazioni, delle norme, dei dati finalizzate ad individuare opportunità offerte dal territorio • Individuare le fonti documentali e relazionali utili a disporre di dati aggiornati • Utilizzare software ed archivi dedicati • Relazionarsi con gli attori del sistema pubblico e privato del settore • Adottare un metodo di raccolta dati significativo rispetto al fenomeno da valutare • Correlare le principali caratteristiche geografiche, storico-culturali, artistiche e logistiche del territorio di riferimento alla proposta del prodotto/servizio di benessere	• Organizzazione del sistema turistico a livello europeo, nazionale locale • Caratteristiche del sistema turistico domanda offerta prodotto • Scenari economici politici e sociali geografici che hanno impatto sulla domanda di benessere • La ricerca delle peculiarità di un territorio per sviluppare la proposta di benessere • Turismo sostenibile • Legislazione turistica • Attori della filiera turistica: definizione e modelli di business • Marketing come processo di informazione raccolta trattamento ed interpretazione dei dati • Elementi di statistica • Principali fonti di raccolta dati a livello europeo /locale

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Progettare una proposta di servizio competitiva ed in linea con l'evoluzione dei trend di mercato, stabilendo una correlazione significativa con le tipologie della clientela, bisogni, economicità e standard qualitativi.	- Esaminare i dati relativi all'andamento dei consumi turistici, dei target di interesse - Rilevare il grado di competitività della struttura - Utilizzare strategie di lettura ed analisi delle informazioni e dei dati, finalizzate a ideare, posizionare, riposizionare il servizio richiesto e ad individuare possibilità di sviluppo - Utilizzare software ed archivi dedicati - Scegliere linee cosmetiche adeguate ad un servizio di qualità ed in linea con il posizionamento dell'azienda. - Attuare politiche di prezzo, promozione, lancio e distribuzione dell'offerta - Definire la struttura tariffaria dei servizi - Predisporre uno SPA menu - Stabilire parametri di qualità e applicare i criteri di sicurezza	- Elementi di economia aziendale - Analisi di fattibilità di un prodotto/servizio relativo al settore benessere - Politiche di pricing - I principali metodi di rilevazione ed analisi statistica - Segmentazione, targeting, posizionamento - Tipologie e caratteristiche dei servizi offerti nel centro benessere - Normativa vigente delle SPA in materia di igiene e sicurezza e salvaguardia ambientale - Fattori esogeni ed endogeni che determinano la qualità totale
	Individuare soluzioni organizzative e layout architettonico dell'ambiente di lavoro	- Organizzare e controllare l'allestimento degli spazi di lavoro - Ottimizzare il processo operativo in accordo con elevati standard qualitativi	- L'ambiente come strumento di comunicazione - Layout espositivo e visual merchandising - Metodologie e sistemi di controllo della qualità
	Supportare il committente ed il progettista nella definizione del design interno del centro benessere valorizzando nel contempo le risorse storico/culturali, naturali e paesaggistiche del territorio	- Scegliere infrastrutture, arredamenti tecnici, attrezzature, forniture varie e prodotti cosmetici al fine di ottimizzare il processo operativo e la valorizzazione delle filiere produttive territoriali - Valutare il rispetto delle sequenze di percorsi di trattamento diversificati	- Caratteristiche standard, strumentali e di funzionalità delle principali infrastrutture della SPA - Nuovi trend emergenti - Ecosostenibilità - La ricerca delle filiere produttive di settore presenti sul territorio locale e nazionale
ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI PRODUTTIVI Attività - Monitoraggio dell'erogazione dei servizi e delle prestazioni degli addetti - Analisi dei dati relativi all'andamento aziendale - Elaborazione di report di valutazione - Proposta e gestione di azioni correttive - Definizione di parametri di qualità, sicurezza nei luoghi di lavoro, tutela del cliente e dell'ambiente	Effettuare la supervisione del servizio, monitorando le attività rispetto a descrittori ed indici di qualità, igiene e sicurezza, produttività, redditività, tempestività di esecuzione nell'ambito di un piano di continua revisione organizzativa funzionale anche alla fidelizzazione della clientela	- Sovrintendere all'applicazione di metodiche e tecniche di igiene e pulizia degli spazi, degli strumenti e delle attrezzature - Promuovere comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione - Sovrintendere all'applicazione di metodiche di manutenzione ordinaria degli strumenti e delle attrezzature attinenti alla produzione dei servizi - Monitorare la qualità dei servizi erogati nel percorso benessere - Rilevare buone pratiche, aree critiche suscettibili di intervento e di sviluppo - Monitorare statisticamente il grado di soddisfazione della clientela del centro benessere rispetto al servizio erogato - Elaborare report di valutazione - Identificare correttivi e possibili azioni di miglioramento - Elaborare e promuovere piani di azione volti alla fidelizzazione della clientela	- La manutenzione delle infrastrutture SPA: metodologie e sistemi di controllo - Normative e dispositivi igienico-sanitari a tutela della sicurezza della persona e dell'ambiente - D.Lsg. 81/2008 - Metodi per la rielaborazione delle situazioni di rischio - Normativa ambientale e fattori di inquinamento - Tecniche di rilevazione delle situazioni di rischio - Metodologie di analisi e monitoraggio dei processi produttivi dei servizi - Tecniche di intervista - Analisi statistica della qualità del servizio - Indici produttività e redditività - Il sistema qualità applicato al settore - Il Report di valutazione: criteri caratteristiche composite - Nozioni di customer care e customer satisfaction

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
MARKETING E COMMERCIALIZZAZIONE DEL SERVIZIO Attività - Analisi dei dati statistici e delle tendenze di mercato relative al comportamento di consumo dei target di riferimento - Individuazione di modalità di commercializzazione dell'offerta benessere - Realizzazione di azioni volte alla commercializzazione del servizio - Monitoraggio dei risultati in rapporto alla vendita e alla soddisfazione del cliente - Promozione e fidelizzazione della clientela	Esplorare e individuare ,sulla base dell'analisi dello scenario, della offerta del territorio e della concorrenza, possibili segmenti di interesse per il proprio business e/o opportunità di riposizionamento del prodotto/servizio	• Interpretare i dati quali-quantitativi relativi all'andamento dei consumi turistici (occupazione presenze, tariffe, consumi dei prodotti e servizi offerti) del target di interesse • Utilizzare software ed archivi dedicati • Confrontare i dati di performances della propria struttura con quelli della concorrenza per individuare azioni correttive • Individuare le leve del marketing mix utili a posizionare il prodotto • Documentare le fasi del processo di valorizzazione delle risorse del territorio • Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento • Definire fonti e modalità utili per il proprio aggiornamento continuo • Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	• Definizione del customer profiling • Strumenti di fidelizzazione della clientela • Tecniche di analisi della concorrenza • Tecniche di marketing strategico ed operativo in ambito turistico • Marketing di destinazione turistica • S.W.O.T analysis • Problem solving come modalità per perseguire la soddisfazione del cliente • Tecniche di benchmarking
	Pianificare , implementare e monitorare attività di vendita in rapporto agli specifici target di clientela, valutandone i risultati	• Identificare le modalità di vendita del servizio • Individuare le specifiche azioni di vendita differenziate in base al target • Promuovere strategie di incentivazione per i collaboratori volte a favorire la vendita di servizi e prodotti • Utilizzare software ed archivi dedicati • Valutare i risultati del processo di vendita e la redemption • Individuare strategie competitive del valore per il cliente	• Sales marketing plan • Criteri di individuazione ed analisi del cliente potenziale • Tecniche di gestione del portafoglio clienti • Il customer relationship management • Canali di vendita dei pacchetti e servizi wellness • Le fasi del processo di vendita • Le tecniche di vendita • Le regole per essere un consulente di successo • Informatica applicata all'elaborazione di dati statistici • La redemption nel direct marketing • Strategie di pricing
	Identificare, sulla base del posizionamento e nell'ambito del piano di marketing elaborato, modalità/strumenti di comunicazione del prodotto/servizio, valutandone i risultati	• Ideare e valutare modalità di visibilità sul web del prodotto / servizio • Identificare il processo e gli strumenti della comunicazione promozionale • Identificare gli elementi descrittivi del prodotto servizio da inserire nella comunicazione promozionale istituzionale e specifica • Valutare l'efficacia dei canali di social networking per la comunicazione del proprio prodotto e servizio. • Utilizzare il data base di marketing per promuovere azioni di fidelizzazione del cliente • Sviluppare rapporti con gli attori della filiera turistica	• Criteri che definiscono il posizionamento / visibilità dell'informazione sul sito web • Costruzione di un piano di social marketing • Processo e strumenti della comunicazione promozionale: analisi del pubblico, organizzazione e stesura del messaggio gestione del feed back, valutazione della redemption • Criteri e strumenti per la fidelizzazione del cliente • Tecniche di analisi della concorrenza

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
CREAZIONE E SVILUPPO DI RETI DI RELAZIONE PER VALORIZZARE IL TERRITORIO Attività - Individuazione ruoli e funzioni delle imprese/enti/ potenziali fornitori utili allo sviluppo del territorio - Costruzione di rapporti di collaborazione funzionali allo sviluppo del business	Prospettare iniziative per lo sviluppo del business e del territorio a possibili interlocutori, favorendo la creazione e implementazione di reti finalizzate a predisporre ed incrementare opportunità di sviluppo dell'offerta o dell'immagine turistica territoriale	• Individuare i modelli di business che caratterizzano gli attori, o potenziali operatori, della filiera turistica ed i presidi organizzativi dell'unità • Individuare le figure funzionali allo sviluppo del progetto	• Criteri di lettura delle imprese e del loro business

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'				
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE				
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
PROCESSI E ATTIVITA' GESTIONE DELLE RISORSE UMANE, ORGANIZZAZIONE E MANAGEMENT Attività - Selezione e gestione del personale - Creazione di protocolli/mansionari - Gestione e risoluzione dei conflitti - Formazione e aggiornamento degli addetti - Pianificazione dell'organizzazione dei servizi - Gestione dei rapporti con fornitori - Gestione economico-finanziaria	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	• Preparare e gestire una esposizione orale (illustrazione di un prodotto / servizio; spiegazione ad un collaboratore); • Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; • Preparare e stendere un documento scritto (relazione tecnica, procedura di lavoro); • Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; • Comunicare attraverso ICT	• Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; • Public Speaking; • Metodologie di Technical Writing; • Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; • Comunicazione mediata dal calcolatore (CMC); • Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; • Lingua inglese e inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento	
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	• Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; • Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; • Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; • Condurre trattative negoziali e stabilire accordi;	• Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; • Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti • Tecniche di negoziazione	
AMBITO GIURIDICO - ECONOMICO				
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
COSTRUZIONE DEL PRODOTTO/SERVIZIO Attività -Analisi del contesto territoriale - Definizione di un servizio rispondente alle esigenze di mercato e/o del committente - Definizione del posizionamento del prodotto - Definizione di parametri di qualità, sicurezza nei luoghi di lavoro, tutela del cliente e dell'ambiente - Assistenza alla progettazione o restyling di un centro benessere	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali (UE, Stato, Regioni) che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme (leggi, decreti, regolamenti) che attengono al funzionamento dei processi aziendali; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quale chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese (scritture contabili, concorrenza, privacy, sicurezza del lavoro, tutela ambientale/sostenibilità) che maggiormente impattano sui processi • Norme specifiche del settore	
	AMBITO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali	
ANALISI E CONTROLLO DEI PROCESSI PRODUTTIVI Attività - Monitoraggio dell'erogazione dei servizi e delle prestazioni degli addetti - Analisi dei dati relativi alla all'andamento aziendale - Elaborazione di report di valutazione - Proposta e gestione di azioni correttive	Impostare piani, programmi e progetti di miglioramento organizzativo, valutando gli aspetti di fattibilità tecnica ed organizzativa, il budget ed i fattori di rischio	• Impostare e gestire un progetto nelle sue varie fasi (avvio, pianificazione, attuazione, controllo e chiusura); • Valutare i costi e i tempi di attuazione; • Valutare i fattori di rischio (fattori critici di successo); • Impostare il Piano di Qualità di un progetto; • Monitorare e documentare lo svolgimento di un progetto	• Metodologie e tecniche di Project Management; • Tecniche di Reporting (Dossier di progetto, verbali delle riunioni di progetto) • Ruolo del Project Manager	
	Operare in gruppi di lavoro, assumendone eventualmente anche il coordinamento tecnico	• Partecipare alla realizzazione di progetti assumendo la responsabilità di specifiche attività nell'ambito del gruppo di lavoro incaricato (team di progetto); • Comprendere i propri punti di forza e debolezza rispetto a situazioni di lavoro in team;	• Le dinamiche psico-sociali nei gruppi di lavoro • La gestione delle riunioni e la valutazione dei risultati; • La leadership nei gruppi di lavoro • Team building	

- Definizione di parametri di qualità, sicurezza nei luoghi di lavoro, tutela del cliente e dell'ambiente MARKETING E COMMERCIALIZZAZIONE DEL SERVIZIO Attività: - Analisi dei dati statistici e delle tendenze di mercato relative al comportamento di consumo del target di riferimento - Individuazione di modalità di commercializzazione dell'offerta benessere - Realizzazione di azioni volte alla commercializzazione del servizio - Monitoraggio dei risultati in rapporto alla vendita e alla soddisfazione del cliente - Promozione e fidelizzazione della clientela CREAZIONE E SVILUPPO DI RETI DI RELAZIONE PER VALORIZZARE IL TERRITORIO Attività - Individuazione ruoli e funzioni delle imprese/enti/ potenziali fornitori utili allo sviluppo del territorio - Costruzione di rapporti di collaborazione funzionali allo sviluppo del business e della valorizzazione del territorio	• Assumere su delega il coordinamento di personale operativo facente parte del gruppo di lavoro; • Contribuire alla soluzioni di problemi relazionali che possono intervenire nei gruppi di lavoro;	
---	--	--

Tecnico superiore di cucina e della ristorazione	
Denominazione della figura Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	3- PROFESSIONI TECNICHE 3.4.1 Professioni tecniche delle attività turistiche, ricettive ed assimilate 3.4.1.1 Tecnici delle attività ricettive e professionali assimilate I - Attività dei servizi di alloggio e della ristorazione 56.10.1 Ristorazione con somministrazione; ristorazione connessa alle aziende agricole 56.10.3 Gelaterie e pasticcerie 56.2.1 Fornitura di pasti preparati (catering per eventi)
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 5 - Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali-turismo Ambito 5.1 – Turismo e Attività culturali
Figura ITS nazionale di riferimento	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
Quadro Europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore di cucina e della ristorazione opera nella filiera di produzione e di valorizzazione del patrimonio enogastronomico; è una figura specialistica in grado di intervenire su aspetti e problematiche tecnico-gestionali della ristorazione e della cucina, relativi all'organizzazione strategica, alla produzione, all'erogazione di servizi di alta qualità del settore. In riferimento a tali processi ed ambiti, possiede competenze tecnico-scientifiche ed economiche-gestionali che gli consentono di pianificare e gestire progetti di settore in grado di ottimizzare la qualità dei servizi nel settore turistico, nell'organizzazione di eventi, nella comunicazione e commercializzazione del territorio attraverso l'integrazione delle sue risorse tipiche; nello specifico, cura la gestione strategica degli approvvigionamenti, quella organizzativa del reparto di cucina e assicura, nella produzione, la valorizzazione delle tradizioni enogastronomiche, delle tecniche avanzate e delle tecnologie alimentari innovative, anche al fine di assicurare il rispetto di standard di qualità, di sicurezza e conformità secondo le normative di settore. La figura ha un profilo polivalente rispetto ai diversi settori della ristorazione e della gastronomia. Per svolgere l'insieme delle attività/compti, la figura è chiamata a frequenti interazioni con: la "brigata di cucina"; l' executive chef e/o il responsabile aziendale; i clienti; i referenti delle aziende fornitrici. Si rapporta inoltre, in relazione a specifici progetti o eventi, con gli stakeholders del contesto economico e territoriale di riferimento; trattiene contatti con la comunità professionale operante nel campo della cucina e della ristorazione..
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	
Processi di lavoro/attività caratterizzanti la figura	- Approvvigionamento e conservazione dei prodotti - Gestione delle attività produttive, di servizio e dei reparti - Elaborazione e realizzazione dei prodotti/servizi

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
APPROVVIGIONAMENTO E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI Attività - Approvvigionamento - Scelta e valutazione dei fornitori - Pianificazione ed organizzazione - Gestione del magazzino - Valutazioni degli aspetti sensoriali della merce/prodotti - Organizzazione, applicazione e monitoraggio del piano di autocontrollo (HACCP) con riferimento alle procedure operative per il ricevimento merci e la conservazione	Effettuare scelte, anche originali, di approvvigionamento in grado di valorizzare il patrimonio agroalimentare ed enologico dei territori locali, regionali, nazionali, internazionali	• Individuare i produttori/distributori sulla base di parametri quali il rapporto costi /qualità ed affidabilità • Applicare metodiche e tecniche di valutazione degli aspetti sensoriali dei prodotti • Applicare tecniche di controllo e valutazione di prodotti e servizi • Utilizzare tecniche di preventivistica • Documentare le fasi del processo di valorizzazione	• Materie prime, stagionalità, filiere produttive • Produttori: tipologia, caratteristiche, qualità • Elementi di chimica e merceologia per l'analisi e la valutazione degli alimenti • Metodiche e tecniche di valutazione sensoriale • Tecniche di preventivistica • Metodiche e procedure di controllo di prodotti e servizi di fornitura
	Gestire il magazzino e la conservazione dei prodotti, predisponendo e monitorando il piano di autocontrollo in base alle procedure operative di ricevimento e stoccaggio delle merci	• Applicare tecniche di pianificazione e di organizzazione dell'approvvigionamento • Scegliere tecniche di conservazione/stoccaggio • Applicare tecniche di verifica e monitoraggio dell'applicazione, da parte degli operatori di cucina, del piano di autocontrollo • Individuare i fattori di criticità per la sicurezza degli alimenti • Applicare tecniche per la predisposizione del piano di autocontrollo • Applicare metodiche e tecniche d'intervento in caso di anomalie di processo • Fornire supporto cognitivo ai vari componenti della brigata in ordine ai profili di attenzione del processo • Utilizzare software ed archivi dedicati	• Elementi di chimica e merceologia relativi all'analisi ed alla valutazione degli alimenti • Elementi di fisica degli alimenti • Sistema Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) • Tecniche di approvvigionamento • Procedura operativa del ricevimento e stoccaggio merce • Conservazione delle materie prime ed etichettatura • Tecniche di gestione delle relazioni organizzative • Applicativi per la gestione del magazzino

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GESTIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE, DI SERVIZIO E DEI REPORTI Attività - Analisi del contesto territoriale - Gestire e monitoraggio costi, qualità e sicurezza - Formulazione di proposte in ordine alla gestione strategica degli approvvigionamenti - Collaborare alla definizione di strategie aziendali in termini di offerta di prodotti/servizi, di ampliamento di canali commerciali e di strategie di rete - Partecipare all'individuazione di possibili innovazioni in merito agli strumenti ed alle tecnologie utilizzate - Collaborare alla definizione di bisogni ed all'individuazione dell'organico connesso a nuove strategie aziendali - Gestione organizzativa dei servizi - Assegnazione compiti ai vari componenti della "brigata di cucina" - Coordinamento e monitoraggio dei compiti assegnati - Individuazione ambiti di miglioramento e sviluppo organizzativo	Individuare e analizzare le risorse del territorio come leve di strategia per lo sviluppo integrato dell'offerta culturale ed enogastronomica	• Utilizzare criteri e metodi di analisi delle informazioni, delle norme, dei dati finalizzate ad individuare opportunità di sviluppo dell'offerta territoriale • Individuare le fonti documentali e relazionali utili a disporre di dati aggiornati • Utilizzare software ed archivi dedicati • Individuare gli attori del sistema pubblico e privato del settore • Collegare le componenti che caratterizzano il sistema turistico in generale e quello locale, con particolare riferimento all'enogastronomia • Individuare i modelli di business che caratterizzano gli attori della filiera turistica e, nello specifico, enogastronomica	• Organizzazione del sistema turistico a livello mondiale europeo, nazionale locale • Caratteristiche del sistema turistico domanda offerta prodotto • Scenari economici politici e sociali geografici che hanno impatto sul turismo • Turismo sostenibile ed enogastronomico • Legislazione turistica • Piani di sviluppo territoriali con riferimento particolare al turismo e all'enogastronomia • Attori della filiera turistica ed enogastronomica: definizione e modelli di business • Marketing come processo di informazione raccolta trattamento ed interpretazione dei dati • Elementi di statistica • Principali fonti di raccolta dati a livello europeo /locale
	Collaborare alla definizione della strategia aziendale, formulando proposte di miglioramento, sviluppo e rilancio in termini di offerta di prodotti /servizi, di strumentazioni e tecnologie, di ampliamento di canali commerciali, di strategie di rete, di risorse umane	• Identificare i punti di forza, di debolezza, le opportunità e minacce rispetto alla redditività ed alla immagine dell'attività • Applicare tecniche di analisi dei dati gestionali, derivanti dal monitoraggio dei costi, della qualità e della sicurezza • Applicare tecniche di selezione del personale • Utilizzare le leve disponibili nella gestione e valorizzazione delle risorse umane • Impostare un piano di marketing sulla base dell'identità e dell'immagine aziendale • Correlare l'evoluzione del contesto ambientale e produttivo del territorio nonché del suo modello agro-alimentare con lo sviluppo dei servizi ristorativi • Identificare le possibili sinergie tra l'immagine aziendale e quella del territorio • Simulare lo sviluppo di programmi e progetti di valorizzazione enogastronomica del territorio • Selezionare strumenti e media a supporto della comunicazione professionale • Documentare le fasi del processo di valorizzazione	• Elementi costitutivi del sistema di ristorazione • Tipologie base del sistema di ristorazione/cucina • Componente estetica della ristorazione/cucina • Marketing, commercializzazione e valorizzazione delle filiere territoriali • S.w.o.t analysis • Tecniche di analisi e monitoraggio di settore • Tecniche di selezione del personale • Media a supporto della comunicazione professionale di settore • Geografia enogastronomica • Tecniche di gestione delle relazioni organizzative

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Curare la gestione organizzativa dei servizi, dei processi e di tutte le variabili inerenti il contesto produttivo secondo parametri di efficienza, efficacia e qualità, formulando proposte ed attuando azioni di miglioramento e sviluppo	- Valutare gli elementi che intervengono nella organizzazione dei reparti cucina condizionando i parametri di efficienza, efficacia e qualità in rapporto all'identità ed alla immagine aziendale - Definire il modello operativo e le modalità di controllo di possibili imprevisti e anomalie - Impiegare criteri statistici di verifica - Applicare metodiche e tecniche di monitoraggio e controllo dei costi - Utilizzare tecniche di redazione e aggiornamento delle procedure previste per i vari tipi di produzione - Assicurare al modello operativo standard di funzionamento nel rispetto delle norme igieniche, della sicurezza e della salvaguardia ambientale - Impostare e realizzare il monitoraggio della qualità percepita dal cliente	- Principali profili di attenzione del processo produttivo (qualità, costi, tempi, performance, sicurezza) - Tecniche di analisi del processo/fluxo produttivo - Normative e le metodologie dei sistemi per la assicurazione qualità - Criteri statistici di verifica - Timing nelle organizzazioni ristorative/cucina - Elementi di organizzazione aziendale - Gestione del personale di cucina: contratti, turnazione, nuove metodologie - Elementi di customer satisfaction
	Planificare ed assegnare compiti e modalità operative di produzione, sia in rapporto alle attività giornaliere che all'organizzazione di specifici eventi, coordinando la brigata e valutando il livello qualitativo delle prestazioni	- Impiegare metodiche per la definizione di un action plan e/o di Project Management - Attuare piani operativi per migliorare l'efficienza delle risorse impiegate - Utilizzare metodiche a supporto dell'integrazione dei flussi di comunicazione tra le diverse fasi di lavoro - Valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto alla efficienza del processo produttivo - Applicare metodiche e tecniche per verificare il rispetto, da parte dei componenti della brigata, della normativa in materia di sicurezza ed ergonomia - Applicare metodiche e tecniche d'intervento in caso di anomalie nel processo - Applicare tecniche di promozione e gestione delle relazioni interpersonali e professionali - Fornire supporto cognitivo ai vari componenti della brigata in ordine ai profili di attenzione - Utilizzare il sistema di reporting	- Principali profili di attenzione del processo produttivo (qualità, costi, tempi, performance, sicurezza) - Stili di leadership - Metodiche per la definizione di un action plan - Project Management - Elementi di organizzazione del lavoro - Timing nelle organizzazioni ristorative - Elementi di organizzazione aziendale - Gestione del personale di cucina: contratti, turnazione, nuove metodologie - Tecniche di gestione delle relazioni organizzative - Sistema di reporting (indicatori delle prestazioni di processo) - Sistema Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP);

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE				
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI	
ELABORAZIONE E PROGETTAZIONE DEI PRODOTTI/SERVIZI Attività - Elaborazione della "carte" - Sviluppo menu di nuova tendenza e creativi - Redazione e pubblicazione dei menu e dei ricettari - Elaborazione piatti - Educazione al gusto della clientela	Elaborare la "carte" di differenti tipologie di menu in coerenza con la "filosofia" (identità ed immagine) dell'azienda, tenendo conto delle varie tipologie di menu e nel rispetto di tradizioni, gusti, consuetudini ed esigenze particolari della clientela	• Individuare prodotti/servizi rispondente ai bisogni e stili alimentari dei target di riferimento e del mercato emergente • Individuare le opportunità di valorizzazione dei prodotti tipici all'interno dei menu • Utilizzare metodi e strumenti, anche innovativi, per determinare e valutare il costo e il prezzo dei servizi offerti • Utilizzare metodiche e strumenti per gestire e sviluppare anche in rete menu e ricettari • Applicare tecniche di redazione e pubblicazione dei vari tipi di menu e dei ricettari • Applicare criteri di allestimento di menu per particolari esigenze della clientela • Prospettare abbinamenti cibo/vini	• Storia e cultura della cucina e della gastronomia • Geografia enogastronomica • Enologia • Prodotti agroalimentari tipici • Cucina italiana declinata nelle regioni • Cucina del territorio locale • Cucina internazionale ed etnica • Cucina vegetariana e vegana • Cucina dietetica • Nuove tendenze in cucina • Pasticceria classica e moderna • Menu: struttura e tipologie • Menu "a la carte": tipologie e caratteristiche • Nuove tendenze nell'elaborazione e sviluppo della "carte" • Principi di una corretta alimentazione: aspetti nutrizionali e dietetici	
	Intervenire, nell'ottica di sviluppare una produzione di alta cucina, nell'elaborazione di piatti, impiegando tecniche di cucina e tecnologie alimentari innovative	• Applicare tecniche innovative di manipolazioni degli alimenti • Impiegare tecniche avanzate di cucina • Valorizzare nella produzione le evoluzioni in atto nelle tecnologie alimentari • Valorizzare i prodotti agroalimentari tipici • Interagire con i clienti nella prospettiva dell'educazione al gusto • Attuare il processo produttivo in coerenza con i protocolli di autocontrollo e gli standard di qualità	• Storia e cultura della cucina e della gastronomia • Tecnologie alimentari • Tecniche avanzate di cucina • Tecniche avanzate di pasticceria • Tecniche di panificazione • Componente estetica nella cucina • Manipolazione degli alimenti: elementi di biologia e chimica, dietetica, tecniche di lavorazione • Elementi di fisica degli alimenti • Merceologia degli alimenti • Cucina italiana declinata nelle regioni • Cucina del territorio locale • Cucina internazionale ed etnica • Cucina vegetariana e vegana • Cucina dietetica • Principi di una corretta alimentazione: aspetti nutrizionali e dietetici • Sistema Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) • Prodotti agroalimentari tipici: caratteristiche e modalità di impiego • Norme, controlli e sistemi di qualità	

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PROCESSI E ATTIVITA' APPROVVIGIONAMENTO E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI Attività - Approvvigionamento - Scelta e valutazione dei fornitori - Pianificazione ed organizzazione - Gestione del magazzino - Valutazioni degli aspetti sensoriali della merce/prodotti - Organizzazione, applicazione e monitoraggio del piano di autocontrollo (HACCP) con riferimento alle procedure operative per il ricevimento merci e la conservazione GESTIONE DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE, DI SERVIZIO E DEI REPARTI Attività - Analisi del contesto territoriale - Gestire e monitoraggio costi, qualità e sicurezza - Formulazione di proposte in ordine alla gestione strategica degli approvvigionamenti - Collaborare alla definizione di strategie aziendali in termini di offerta di prodotti/servizi, di ampliamento di canali commerciali e di strategie di rete - Partecipare all'individuazione di possibili innovazioni in merito agli strumenti ed alle tecnologie utilizzate - Collaborare alla definizione di bisogni ed all'individuazione dell'organico connesso a nuove strategie aziendali - Gestione organizzativa dei servizi	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	• Preparare e gestire una esposizione orale • Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari • Preparare e stendere un documento scritto • Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; • Comunicare attraverso ICT	• Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento • Public Speaking • Metodologie di Technical Writing • Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; • Comunicazione mediata dal calcolatore (CMC) • Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione • Lingua inglese • Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento
	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	• Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori • Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci • Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali • Condurre trattative negoziali e stabilire accordi	• Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva • Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti
AMBITO GIURIDICO – ECONOMICO			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda • Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi • Norme specifiche del settore

- Assegnazione compiti ai vari componenti della "brigata di cucina" - Coordinamento e monitoraggio dei compiti assegnati - Individuazione ambiti di miglioramento e sviluppo organizzativo ELABORAZIONE E PROGETTAZIONE DEI PRODOTTI/SERVIZI Attività - Elaborazione della "carte" - Sviluppo menu di nuova tendenza e creativi - Redazione e pubblicazione dei menu e dei ricettari - Elaborazione piatti - Educazione al gusto della clientela			
--	--	--	--

AREA 6 – TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA CONOSCENZA

Tecnico superiore grafico per la comunicazione multicanale	
Denominazione della figura	
Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate 3 - Professioni tecniche 3.1 - Professioni tecniche in campo scientifico, ingegneristico e della produzione 3.1.2 - Tecnici informatici, telematici e delle telecomunicazioni 3.1.2.2 - Tecnici esperti in applicazioni 3.1.2.3 - Tecnici web	
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT 18 18.13 58 58.11 58.14 58.29 59 59.11 59.12 63 63.11.3 63.12 74 74.10.2 74.10.21 74.10.29 74.20.1	Stampa e riproduzione di supporti registrati Lavorazioni preliminari alla stampa e ai media Attività editoriali Edizione di libri Edizione di riviste e periodici Edizione di altri software Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi Attività di post-produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi Attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) Portali web Altre attività professionali, scientifiche e tecniche Attività dei disegnatori grafici Attività dei disegnatori grafici di pagine web Altre attività dei disegnatori grafici Attività di riprese fotografiche
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 6 - Tecnologie dell'informazione e della comunicazione Ambito 6.2 - Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza
Figura ITS nazionale di riferimento	6.2.1 - Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza
Quadro Europeo delle qualifiche (OEQ), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore grafico per la comunicazione multicanale, ha piena responsabilità d'intervento su aspetti e problematiche tecnico/gestionali relative alla progettazione e realizzazione di soluzioni di comunicazione grafica con particolare attenzione alla fruizione multicanale di contenuti multimediali; si occupa di gestire le fasi di produzione del prodotto, di organizzazione, controllo e ottimizzazione dei processi; applica la metodologia del Service Design Thinking, un processo strutturato di pensiero volto alla risoluzione di problemi e alla ricerca di soluzioni alternative. In riferimento a tali processi e ambiti di attività, possiede competenze relative alla progettazione grafica, alla fotografia, al video al desktop publishing e web publishing, ed è in grado di gestire i file digitali e valutare il prodotto applicando le procedure di controllo qualità secondo le norme di riferimento del settore.

Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	La figura opera nell'ambito di aziende di comunicazione grafica. Nello specifico in studi grafici, fotografici e service che sviluppano specifiche parti di un progetto di comunicazione (sviluppo Web, montaggio Video, <i>Visual communication</i>, nuove tecnologie) Per svolgere l'insieme delle attività indicate, la figura è chiamata a frequenti interazioni nel contesto lavorativo; nello specifico con: - il cliente - il fornitore di soluzioni tecnologiche - l'art director - il gruppo di lavoro (team di progetto) - l'ufficio tecnico - la direzione aziendale - l'area commerciale - l'area risorse umane - l'area degli acquisti
Processi di lavoro/attività caratterizzanti la figura	- Progettazione e comunicazione grafica - Produzione multicanale del prodotto - Organizzazione, controllo e ottimizzazione del processo

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
PROGETTAZIONE E COMUNICAZIONE GRAFICA Attività - Rilevazione esigenze del cliente - Elaborazione del progetto di comunicazione - Acquisizione feed-back dal cliente - Redazione del progetto esecutivo - Gestione reclami ed esigenze del cliente	Formulare proposte di prodotti interpretando i bisogni del cliente e valutando le implicazioni economiche delle diverse soluzioni	• Effettuare analisi di marketing dei contesti sociali di riferimento • Individuare tipologie di prodotto in rapporto a target / esigenze di clientela • Applicare tecniche di interazione con il cliente anche in lingua inglese • Applicare tecniche di rilevazione dei bisogni del cliente • Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente • Applicare tecniche di preventivistica	• Elementi di customer satisfaction • Tecniche di ascolto e di comunicazione • Tecniche di negoziazione e problem solving • Il lavoro di gruppo • Elementi di preventivistica
	Progettare prodotti di comunicazione pianificando l'impiego delle tecnologie e integrando diversi processi di produzione	• Individuare i diversi media in funzione del prodotto • Applicare tecniche di formalizzazione dell'idea grafica • Applicare le tecniche della comunicazione visiva • Applicare le corrette regole tipografiche e di design • Applicare tecniche di gestione dei colori • Applicare tecniche di preventivistica	• Caratteristiche e peculiarità dei diversi media • Il cross-media Publishing • Elementi di colorimetria • Lettering • Regole tipografiche • Elementi di progettazione tecnica ed estetica degli stampati • Packaging • Elementi di preventivistica

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
PRODUZIONE MULTICANALE DEL PRODOTTO Attività - Approvvigionamento di soluzioni tecnologiche, prodotti e servizi - Produzione immagini, filmati e oggetti animati - Realizzazione del progetto grafico in formato digitale - Impostazione e generazione di output di pre stampa conformi agli standard - Stampa del prodotto attraverso differenti processi - Generazione dei file in formato ottimizzato per i diversi media	Curare, in collaborazione con la funzione acquisti, l'approvvigionamento di soluzioni tecnologiche interagendo con i fornitori e valutandone l'affidabilità nel tempo.	• Applicare tecniche di pianificazione dell'organizzazione aziendale • Valutare i produttori/distributori sulla base di parametri quali rapporto costi /qualità ed affidabilità • Organizzare e utilizzare informazioni, dati e loro aggregazioni. • Applicare tecniche di controllo e valutazione di prodotti e servizi • Applicare tecniche di preventivistica	• Pianificazione della produzione nell'azienda grafica • Tecniche di Audit • Elementi di preventivistica
	Realizzare il prodotto grafico impiegando tecnologie evolute di realizzazione e considerando le specifiche caratteristiche dei diversi canali comunicativi	• Utilizzare metodi e processi per lo sviluppo di sistemi e applicazioni • Utilizzare linguaggi per la realizzazione di sistemi e applicazioni • Scegliere gli hardware e software più adeguati per la realizzazione degli elementi che costituiscono il prodotto • Valutare le impostazioni dei RIP e le problematiche corrispondenti del trattamento dei file • Utilizzare hardware e software per la produzione di immagini digitali • Applicare funzioni adeguate nell'ottimizzazione delle immagini in funzione di differenti output • Utilizzare software per la creazione ed esportazione di immagini vettoriali • Applicare tecniche di ripresa video • Utilizzare software per il montaggio di audio/video ed animazioni • Utilizzare software di impaginazione per costruire il layout del prodotto grafico, sia in relazione al mercato della carta che a quello del Web e dei nuovi media (Web, e-book, Mobile) • Elaborare interfacce multimediali e multicanale • Applicare una corretta gestione del colore nelle fasi di conversione dei file grafici • Scegliere il miglior formato d'interscambio in relazione al prodotto/output • Rendere fruibili informazioni, sistemi e applicazioni • Differenziare la comunicazione a seconda dei destinatari • Valutare le caratteristiche dei file digitali • Valutare il prodotto secondo la normativa di riferimento	• Hardware e software in uso nel settore • Formati d'interscambio e compatibilità • Caratteristiche delle immagini digitali bitmap e vettoriali • Desktop Publishing • Web Publishing e Content Management System • Web marketing • Tecnologie 2.0 e nuovi Media • Tecniche di ripresa • Normativa di riferimento • Color Management System • Terminologia tecnica di settore • Comunicazione professionale

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Produce stampati digitali valutando le diverse risorse, le impostazioni e le condizioni di processo	- Valutare le caratteristiche delle materie prime che si utilizzano - Applicare le regole per una corretta impostazione delle segnature - Utilizzare strumenti di misura per valutare la densitometria e la colorimetria - Applicare tecniche di esame visivo - Eseguire le modalità operative di calibrazione del colore lungo tutto il processo - Utilizzare gli applicativi professionali del settore - Impostare il flusso di lavoro per la produzione dello stampato - Applicare tecniche di trasferimento e normalizzazione dei file - Valutare le diverse condizioni di stampa e di realizzazione del prodotto	- Il flusso di lavoro grafico - Tecnologie e attrezzature in uso - Materie prime - Regole di impostazione delle segnature - Normativa di riferimento - Color Management System - Formati di esportazione
ORGANIZZAZIONE, CONTROLLO E OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO Attività - Analisi del flusso produttivo - Verifica e diagnostica attraverso prove e misure - Definizione piani di intervento - Collaborazione alla definizione delle procedure di controllo e alla ricerca di alternative entro il rapporto costi/benefici stabilito - Proposta di miglioramento di efficienza e prestazione - Elaborazione della documentazione tecnica di supporto	Realizzare il monitoraggio e il controllo del processo produttivo, intervenendo nella rimozione delle anomalie e formulando proposte di miglioramento Collaborare alla realizzazione dei progetti di innovazione, e al loro ciclo di vita, anche attraverso la ricerca e l'analisi di alternative tecnologiche applicando la metodologia del Service Design Thinking	- Applicare tecniche di analisi del flusso produttivo - Utilizzare la strumentazione per prove e misure - Applicare tecniche di misura e di analisi statistica dei dati - Applicare tecniche di rimozione delle anomalie di processo - Applicare metodiche tecniche e modelli logici per la diagnosi della natura e delle cause di anomalie dei processi - Garantire la sicurezza e l'affidabilità del servizio nel rispetto delle normative di settore. - Misurare, valutare e migliorare il livello del servizio erogato.	- Principali profili di attenzione del processo produttivo (qualità, costi, tempi, performance, impatto ambientale, sicurezza) - Tecniche di analisi del flusso produttivo - Normative di riferimento per la assicurazione qualità - Criteri statistici di verifica e diagnostica - Metodiche per la prevenzione di anomalie - Tecniche di rimozione delle anomalie
		- Analizzare le specifiche tecniche di prodotto e la documentazione tecnica nelle sue varie forme - Analizzare le innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie grafiche - Applicare le normative e le metodologie dei sistemi per la assicurazione qualità - Applicare tecniche di analisi del flusso produttivo grafico - Applicare norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza in riferimento alle produzioni grafiche	- Principali profili di attenzione del processo produttivo (qualità, costi, tempi, performance, impatto ambientale, sicurezza) - Tecniche di analisi del flusso produttivo - Normative di riferimento per la assicurazione qualità - Innovazioni tecnologiche relative ai diversi componenti e sottosistemi delle tecnologie grafiche - Norme e procedure per la gestione della qualità, l'impatto ambientale e la sicurezza in riferimento alla produzione grafica

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
	Organizzare e pianificare i processi produttivi, predisponendo le procedure, coordinando gli operatori e valutando il livello qualitativo in esito	• Effettuare analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimenti • Impiegare metodiche per la definizione di un action plan e/o di Project Management finalizzate alla rimozione di guasti e anomalie • Attuare piani operativi per migliorare l'efficienza dei mezzi di lavoro • Utilizzare tecniche di redazione e aggiornamento delle procedure previste per i vari tipi di produzione • Applicare modalità operative per la verifica dell'efficacia degli interventi sui processi produttivi • Utilizzare metodiche a supporto dell'integrazione dei flussi di comunicazione tra le diverse fasi di lavoro • Valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto alla efficienza dei processi produttivi • Applicare metodiche e tecniche per verificare il rispetto, da parte degli operatori, della normativa in materia di sicurezza ed ergonomia • Applicare tecniche di promozione e gestione delle relazioni interpersonali e professionali • Fornire supporto cognitivo agli operatori del processo • Individuare le esigenze formative degli operatori correlate ai diversi profili di attenzione del processo (qualità, impatti, sicurezza.) • Utilizzare il sistema di reporting	• Metodiche per la definizione di un action plan • Project Management • Elementi di organizzazione del lavoro • Tecniche di gestione delle relazioni organizzative • Sistema di reporting (indicatori delle prestazioni di processo) • Comunicazione e relazione professionale

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
PROCESSI E ATTIVITA'	AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE		
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
PROGETTAZIONE E COMUNICAZIONE GRAFICA Attività - Rilevazione esigenze del cliente - Elaborazione del progetto di comunicazione - Acquisizione feed-back dal cliente - Redazione del progetto esecutivo - Gestione reclami ed esigenze del cliente	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	• Preparare e gestire una esposizione orale; • Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; • Preparare e stendere un documento scritto; • Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; • Comunicare attraverso ICT	• Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; • Public Speaking; • Metodologie di Technical Writing; • Strumenti Office a supporto della preparazione/di un testo o una presentazione; • Comunicazione mediata dal calcolatore (CMC); • Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione; • Lingua inglese; • Inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento
PRODUZIONE MULTICANALE DEL PRODOTTO Attività - Approvvigionamento di soluzioni tecnologiche, prodotti e servizi - Produzione immagini, filmati e oggetti animati - Realizzazione del progetto grafico in formato digitale - Impostazione e generazione di output di stampa conformi agli standard - Stampa del prodotto attraverso differenti processi - Generazione dei file in formato ottimizzato per i diversi media	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	• Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; • Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; • Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; • Condurre trattative negoziali e stabilire accordi	• Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; • Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti
PROCESSI E ATTIVITA'	AMBITO GIURIDICO – ECONOMICO		
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
ORGANIZZAZIONE, CONTROLLO E OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO Attività - Analisi del flusso produttivo - Verifica e diagnostica attraverso prove e misure - Definizione piani di intervento - Collaborazione alla definizione delle	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali (UE, Stato, Regioni, ecc.) che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	• Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dell'azienda; • Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; • Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazioni ed alla applicazione delle norme • Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	• Concetti base relativi al linguaggio giuridico; • Tipologie di fonti normative e loro relazioni; • Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese (scritture contabili, concorrenza, privacy, sicurezza del lavoro, tutela ambientale/sostenibilità) che maggiormente impattano sulla figura professionale • Norme specifiche del settore merceologico di appartenenza

procedure di controllo e alla ricerca di alternative entro il rapporto costi/benefici stabilito - Proposta di miglioramento di efficienza e prestazione - Elaborazione della documentazione tecnica di supporto			
---	--	--	--

Tecnico superiore per le infrastrutture di rete, di virtualizzazione e cloud computing	
Denominazione della figura Referenziazioni della figura Professioni NUP/ISTAT correlate Attività economiche di riferimento: A TECO 2007/ISTAT	2.1.1.4.3 - Analisti di sistema 2.1.1.4.2 - Analisti e progettisti di software applicativi e di sistema 2.1.1.4.4 - Specialisti in sicurezza informatica 2.1.1.4.5 - Specialisti in reti e comunicazioni informatiche 3.1.1.3.3 - Tecnici amministratori di reti e di sistemi telematici 62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.02.00 Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web
Area tecnologica e ambiti ITS nazionali di riferimento	Area n. 6 - Tecnologie dell'informazione e della comunicazione Ambito 6.3 - Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione
Figura ITS nazionale di riferimento	6.3.1 - Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione
Quadro Europeo delle qualifiche (QE), livello correlato	Livello 5
Descrizione sintetica della figura	Il Tecnico superiore per le infrastrutture di rete, di virtualizzazione e cloud computing opera per realizzare e gestire le infrastrutture di rete e sistemi di virtualizzazione. Integra servizi offerti dal cloud computing all'interno della rete aziendale, realizzando diverse tipologie di servizi cloud. Interviene sui processi di analisi, specifica, sviluppo, testing e collaudo in tale ambito a partire dalla valutazione delle caratteristiche tecniche del sistema infrastrutturale complessivo fino alle prestazioni delle singole componenti tecnologiche. Si avvale di tecniche e metodologie per l'installazione, la supervisione e la manutenzione delle infrastrutture con riferimento all'integrazione sistemica, alla gestione di reti, all'attuazione di aggiornamenti e ampliamenti, al supporto agli utenti. La figura professionale può trovare collocazione in tutte le aziende che operano nei settori della produzione di software, nella consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica, nella gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing, in altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica, della gestione database, dell'hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP), nella gestione di portali web. Per svolgere l'insieme delle attività/compiti che la connotano, la figura è chiamata a frequenti interazioni con le funzioni tecnico-organizzative di riferimento nonché con organizzazioni clienti e/o utenti dei servizi
Collocazione lavorativa/organizzativa di riferimento	
Processi di lavoro caratterizzanti la figura	- Governance e sviluppo di strategie di business nell'ambito del settore ICT - Definizione e implementazione delle soluzioni di sviluppo in ambito ICT - Sviluppo delle soluzioni ict - Distribuzione di prodotti e servizi informatici

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT - Identificazione e definizione delle proposte per lo sviluppo dei servizi IT DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Ideazione e definizione della specifica soluzione ICT - Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi SVILUPPO DELLE SOLUZIONI ICT Attività - Progettazione e implementazione dell'infrastruttura ICT - Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche DISTRIBUZIONE DI PRODOTTI E SERVIZI INFORMATICI Attività - Analisi di mercato e pianificazione delle azioni per la distribuzione dei servizi ICT - Erogazione di servizi ICT in remoto	Progettare, installare e configurare reti di piccole dimensioni utilizzando switch e router, sia per quanto riguarda le funzioni di rete che la messa in sicurezza degli apparati	• Definire i requisiti progettuali in base alle esigenze di business • Scegliere gli apparati di rete necessari a soddisfare i livelli di servizio richiesti • Effettuare la configurazione di base degli apparati di rete • Configurare funzionalità di switching avanzate • Definire un piano di indirizzamento IPv4/IPv6 • Applicare metodi di routing, sia statici che dinamici, utilizzando i protocolli pi diffusi • Configurare le ACL, sia di base che avanzate, sugli apparati di rete • Configurare gli indirizzi di rete sia IPv4 che IPv6 manualmente ed in modo dinamico • Applicare tecniche per l'analisi dei guasti • Applicare metodi di rilevazione delle intrusioni nella rete • Gestire l'aggiornamento dei dispositivi di rete e della loro configurazione • Applicare procedure di Authentication, Authorization e Accounting • Applicare tecniche di protezione crittografica	• Protocolli di rete e comunicazioni • Modello di riferimento ISO/OSI • Principali standard IEEE 802.x • Architettura di rete TCP/IP • Dispositivi di rete • Gestione firmware/Operating system dei dispositivi di rete • Switched networks • Virtual Lan • Tecnologie per il port link aggregation • Port security • Gestione e implementazione delle politiche ACL • - Tecniche di Network Address Translation • Algoritmi e protocolli di routing • Tecniche di internetworking • Algoritmi e protocolli di crittografia • Servizi di rete di livello applicazione

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT - Identificazione e definizione delle proposte per lo sviluppo dei servizi IT DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Gestione del processo di sviluppo del business in ambito Information Technology - Ideazione e definizione della specifica soluzione ICT - Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi SVILUPPO DELLE SOLUZIONI ICT Attività - Progettazione e implementazione dell'infrastruttura ICT DISTRIBUZIONE DI PRODOTTI E SERVIZI INFORMATICI Attività - Analisi di mercato e pianificazione delle azioni per la distribuzione dei servizi ICT - Erogazione di servizi ICT in remoto	Progettare, installare, configurare ed amministrare sistemi di virtualizzazione	• Scegliere il sistema di virtualizzazione in ase alle funzionalità richieste secondo criteri di efficacia ed efficienza • Individuare i dispositivi hardware necessari alla realizzazione del progetto • Definire un piano di indirizzamento IPv4/IPv6 per gli hypervisor e per le macchine virtuali • Installare e configurare un hypervisor • Configurare le impostazioni TCP/IP degli hypervisor e delle macchine virtuali • Configurare macchine virtuali • Gestire macchine virtuali • Applicare tecniche di virtual networking • Integrare diversi tipi di data storage • Migrare macchine virtuali tra sistemi diversi • Monitorare l'uso delle risorse tramite log e sistemi di allarme • Applicare tecniche per la continuità e ualità del servizio • Effettuare il troubleshooting di un sistema di server e virtual machine • Effettuare l'aggiornamento del software e l'installazione delle patch di sicurezza	• Requisiti hardware per la creazione di sistemi virtualizzati • Tipologie di virtualizzazione • Tecniche di installazione e gestione di sistemi di virtualizzazione • Architettura di rete TCP/IP • Virtual networking • Tipologie di data storage • File system distribuiti • Template per la creazione e la clonazione automatizzata di macchine virtuali • Sistemi di ottimizzazione dell'uso delle risorse fisiche degli host • Strumenti per il monitoraggio delle risorse e per la gestione degli allarmi • Tecniche di clustering nella virtualizzazione • Tecniche per la gestione della continuità e disponibilità di servizio • Sistemi di backup e restore, disaster recovery

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT - Identificazione e definizione delle proposte per lo sviluppo dei servizi IT DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Gestione del processo di sviluppo del business in ambito Information Technology - Allineamento tra strategie di business e sviluppo tecnologico - Ideazione e definizione della specifica soluzione ICT - Supporto al cliente per l'innovazione nell'ICT SVILUPPO DELLE SOLUZIONI ICT Attività - Progettazione e implementazione dell'infrastruttura ICT DISTRIBUZIONE DI PRODOTTI E SERVIZI INFORMATICI Attività - Erogazione di servizi ICT in remoto	Implementare e gestire ambienti di cloud computing	• Identificare la demarcazione dei limiti del servizio cloud in base alle necessità di servizio • Implementare i protocolli • LAN/WAN pi adatti ai servizi cloud richiesti; • Utilizzare le funzionalità offerte dai fornitori di servizi cloud pi diffusi per realizzare soluzioni IaaS affidabili, sicure, performanti e scalabili	• Protocolli di rete e comunicazioni • Principali standard IEEE 802.x • Architettura di rete TCP/IP • Dispositivi di rete • Tipologie di data storage • File system distribuiti • Concetti di cloud privato , cloud pu lico e cloud misto e loro integrazione con le necessità operative; • La struttura dei costi delle soluzioni cloud • Criteri di selezione di soluzioni cloud • Negoziazione dei livelli di servizio • Portabilità della soluzione tra diversi fornitori di servizi cloud • Problematiche di sicurezza/privacy correlate agli ambienti di cloud computing

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Ideazione e definizione della specifica soluzione ICT - Supporto al cliente per l'innovazione nell'ICT SVILUPPO DELLE SOLUZIONI ICT Attività - Progettazione e realizzazione di applicativi software multi-tier - Deployment, integrazione e verifica della soluzione ICT	Progettare, realizzare, distribuire e gestire la manutenzione di applicazioni e soluzioni basate su servizi cloud	• Identificare le esigenze di business da soddisfare • Definire i requisiti tecnici, funzionali e operativi della soluzione che soddisfino le esigenze di business • Identificare le tipologie di servizi cloud, pubblici, privati o ibridi, più adatte alla realizzazione della soluzione • Individuare le tecniche e le metodologie di sviluppo più adatte al progetto ed alla realtà aziendale • Predisporre ed utilizzare strumenti di sviluppo adatti alla realizzazione di soluzioni basate su servizi cloud • Gestire il deployment delle soluzioni dall'ambiente di sviluppo all'ambiente di produzione • Utilizzare gli strumenti della infrastruttura cloud per il monitoraggio e la gestione delle soluzioni sviluppate • Identificare ed utilizzare i servizi di cloud storage più adatti • Integrare nella soluzione i servizi disponibili sul cloud pubblico con i servizi disponibili nella rete aziendale • Utilizzare le tecnologie che la piattaforma cloud scelta mette a disposizione per realizzare applicazioni scalabili ed applicazioni distribuite • Utilizzare le tecnologie di identificazione e di gestione degli accessi che la piattaforma cloud scelta fornisce per realizzare applicazioni affidabili e sicure • Modificare/aggiornare soluzioni esistenti con particolare attenzione ai tempi di rilascio ed ai costi.	• Metodologie di sviluppo software • Linguaggi di modellazione software • Paradigmi di programmazione • Programmazione orientata agli oggetti e funzionale • Metodi e tecnologie per la programmazione di rete. • Concetti di cloud privato, cloud pubblico e cloud misto • Infrastrutture as a Service • Platform as a Service • Software as a Service • Sistemi di cloud storage: SQL, NOSQL e data BLOB • Strategie progettuali e strumenti cloud per la scalabilità delle applicazioni • Programmazione cloud concorrente e distribuita • Metodi di authentication, authorization e accounting per la realizzazione di soluzioni sicure ed affidabili con particolare riferimento a soluzioni cloud

AMBITO DI COMPETENZA TECNICO - PROFESSIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE ESSENZIALI
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi	Effettuare l'implementazione e la verifica delle politiche di sicurezza informatica intervenendo in caso di criticità	• Applicare metodi di documentazione delle politiche di sicurezza; • Applicare metodologie per la definizione del piano di gestione del rischio; • Identificare le principali vulnerabilità presenti nei sistemi informatici server web e adottare le necessarie contromisure; • Applicare metodi di rilevazione delle intrusioni nella rete; • Utilizzare strumenti di controllo degli accessi; • Utilizzare tecniche di crittografia per la protezione dei dati e delle comunicazioni • Applicare procedure di sicurezza per le reti wireless	• Politiche di gestione della sicurezza; • Standard e best practice di sicurezza delle informazioni; • I rischi critici per la sicurezza informatica; • Tecniche di sviluppo software sicuro; • Tecniche di crittografia per la protezione dei dati e delle comunicazioni • - Tecniche per la sicurezza delle reti wireless
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi	Progettare ed implementare sistemi di protezione dei dati	• Applicare le procedure per l'archiviazione dei dati; • Effettuare l'analisi dei requisiti: RPO, RTO, finestra temporale di backup • - Effettuare la stesura del Disaster Recovery Plan; • Progettare ed applicare procedure per la protezione (backup) ed il ripristino dei dati • Progettare ed applicare procedure per la business continuity ed il disaster recovery	• Tecniche di backup: full, incremental, incremental forever, con agent, agent-less, application consistent e crash consistent; • Tecniche di restore, bare metal restore, single item restore, instant recovery; • Tecniche di replica: full, incremental, instant recovery • Disaster Recovery Plan
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi			
SVILUPPO DELLE SOLUZIONI ICT Attività - Progettazione e implementazione dell'infrastruttura ICT			

AMBITI DI COMPETENZA COMUNI RISPETTO AI PROCESSI ED ATTIVITA'			
AMBITO LINGUISTICO, COMUNICATIVO E RELAZIONALE			
PROCESSO/ATTIVITA'	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
GOVERNANCE E SVILUPPO DI STRATEGIE DI BUSINESS NELL'AMBITO DEL SETTORE ICT Attività - Definizione e implementazione della strategia organizzativa nell'ICT - Identificazione e definizione delle proposte per lo sviluppo dei servizi IT	Organizzare e gestire, anche con le opportune dotazioni di ICT, le varie attività di comunicazione tecnica in forma orale e scritta, anche avvalendosi dell'inglese come lingua veicolare	• Preparare e gestire una esposizione orale per illustrare un prodotto / servizio e per fornire spiegazioni tecniche; • Verificare la comprensione di una comunicazione da parte dei destinatari; • Preparare e stendere un documento scritto di tipo tecnico; • Comunicare in forma orale e scritta con interlocutori che utilizzano l'inglese come lingua veicolare; • Comunicare attraverso ICT	• Linguaggio tecnico delle discipline di riferimento; • Public Speaking; • Metodologie di Technical Writing; • Strumenti Office a supporto della preparazione di un testo o di una presentazione; • Lingua inglese e inglese tecnico relativo alle discipline di riferimento; • Comunicazione mediata dal calcolatore (CMC) • Piattaforme web e social network come strumenti di comunicazione
DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DELLE SOLUZIONI DI SVILUPPO IN AMBITO ICT Attività - Ideazione e definizione della specifica soluzione ICT - Implementazione di misure di sicurezza dei sistemi informativi - Gestione del processo di sviluppo del business in ambito Information Technology - Allineamento tra strategie di business e sviluppo tecnologico - Supporto al cliente per l'innovazione nell'ICT	Gestire le relazioni con i diversi interlocutori interni ed esterni all'azienda in situazioni connotate da diversi interessi, da potenziali tensioni conflittuali, da istanze negoziali e dalla esigenza di costruire un comune orientamento all'intesa	• Comprendere le esigenze ed i punti di vista dei propri interlocutori; • Gestire le relazioni in modo assertivo nella chiarezza degli impegni reciproci; • Gestire le relazioni con interlocutori problematici e in situazioni conflittuali; • Condurre trattative negoziali e stabilire accordi; • Comprendere le specificità del rapporto con il cliente esterno, in relazione all'obiettivo aziendale di assicurarne la soddisfazione e la fidelizzazione; • Agire positivamente in un team di lavoro • Programmare e coordinare in prima persona alcune fasi di lavoro e le risorse che vi cooperano	• Concetti base e tecniche relative alla comunicazione assertiva; • Concetti base e tecniche relative alla gestione dei conflitti; • Concetti base sugli obiettivi e le modalità di gestione della relazione esperienziale del cliente • Concetti base e tecniche di programmazione e di gestione di una fase e di un team di lavoro
SVILUPPO DELLE SOLUZIONI ICT Attività - Progettazione e implementazione dell'infrastruttura ICT - Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche - Progettazione e realizzazione di applicativi software multi-tier - Deployment, integrazione e verifica della soluzione ICT			

AMBITO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO			
DISTRIBUZIONE DI PRODOTTI E SERVIZI INFORMATICI	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Diagnosticare e risolvere, nell'ambito dei processi lavorativi, problemi di natura tecnologica ed organizzativa attraverso le opportune forme di indagine che richiedono l'impiego di strumenti concettuali e metodiche di tipo logico, matematico e statistico e l'utilizzo di apparecchiature di laboratorio	- Rilevare di dati relativi allo svolgimento di processi lavorativi e delle tecnologie impiegate; - Rilevare e risolvere anomalie che si manifestano nei processi lavorativi; -Utilizzare strumenti di laboratorio per la diagnosi di guasti e anomalie; - Utilizzare modelli logici, algoritmi matematici e tecniche statistiche per la diagnosi di guasti e anomalie; - Individuare criticità dei processi di produzione di beni e servizi in rapporto ai diversi profili di attenzione; - Prospettare soluzioni e proposte di miglioramento	- Principi scientifici e tecnologie dell'area di riferimento; - Calcolo di indicatori relativi ai processi ed al funzionamento delle tecnologie impiegate; - Elementi di statistica descrittiva; - Strumenti statistici per la Qualità
	Esplorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche riguardanti la propria attività lavorativa (tecnologie di prodotto e di processo), organizzando dati ed informazioni in modo da garantire il costante aggiornamento delle proprie conoscenze tecniche	- Monitorare le innovazioni scientifiche e tecnologiche attraverso diverse fonti informative; - Sperimentare e sviluppare analisi comparative tra le diverse tecnologie di prodotto e/o di processo; - Valutare l'impatto aziendale che possono avere soluzioni tecnologiche innovative; - Effettuare indagini in aziende del settore sulle modalità applicative di nuove tecnologie ed i risultati ottenuti; -Utilizzare forum e social network per dialogare con le comunità professionali di riferimento; - Definire le fonti e le modalità utili per il proprio aggiornamento continuo; -Impostare e gestire programmi di autoaggiornamento	- Linguaggio tecnico e principi scientifici delle discipline di riferimento; - Inglese tecnico; - Tecniche di autoverifica del livello di comprensione di un documento; - Metodologie di impostazione di una indagine tecnica; -Tecniche di benchmarking
AMBITO GIURIDICO – ECONOMICO			
	Competenze	Abilità	Conoscenze essenziali
	Reperire, consultare ed interpretare correttamente le normative emesse dai vari organismi istituzionali che impattano sullo svolgimento dei processi lavorativi	- Reperire e comprendere le norme che attengono al funzionamento dei processi aziendali; - Considerare il valore della norma come vincolo e come opportunità per l'azienda; - Individuare le persone alle quali chiedere informazioni in ordine alla interpretazione ed alla applicazione delle norme - Collaborare con le istituzioni competenti in materia di applicazione delle norme	- Concetti base relativi al linguaggio giuridico; - Tipologie di fonti normative e loro relazioni; - Norme di riferimento generale per la gestione delle imprese che maggiormente impattano sui processi - Normativa di sicurezza e valutazione del rischio - Normativa di tutela ambientale -Normativa tecnica di settore.

	Valutare le implicazioni economiche delle decisioni da assumere, sapendo formulare proposte di razionalizzazione dei costi finalizzate al miglioramento dell'efficienza dei processi lavorativi ed alla competitività aziendale	- Contribuire alla effettuazione di analisi costi/benefici rispetto ad alternative di organizzazione dei processi lavorativi e decisioni di investimento - Contribuire alla effettuazione di analisi relative al costo del prodotto (direct cost, full cost) e loro implicazioni in termini di marketing - Valutare possibili azioni di cost improvement; - Contribuire allo sviluppo della competitività dell'impresa	- Fondamenti di gestione economica dell'impresa (l'equilibrio economico e la remunerazione dei fattori produttivi, lettura del bilancio); - Concetti base relativi al controllo di gestione; - Tecniche di valutazione del costo del prodotto / servizio; - Tecniche di valutazione costi /benefici tra alternative decisionali; - Concetti base relativi all'analisi degli investimenti; - La competizione commerciale (elementi base di marketing) - Le risorse soft di una azienda (immagine, reputazione e fiducia degli stakeholder, rapporti con il territorio)
	Contribuire alle scelte aziendali in materia di organizzazione del lavoro, gestione dei sistemi di qualità e formazione/addestramento del personale	- Contribuire all'analisi delle criticità tecniche, organizzative e relazionali relative ai processi lavorativi - Contribuire alla formulazione di proposte di miglioramento riguardanti il disegno organizzativo dei processi lavorativi e dei connessi flussi informativi - Contribuire alla impostazione del Manuale della Qualità ed alla applicazione delle normative in materia di sicurezza del lavoro; - Contribuire alle scelte in materia di disegno delle mansioni lavorative e di ripartizione dei carichi di lavoro; - Analizzare i bisogni di formazione /addestramento degli addetti ai processi lavorativi; - Effettuare azioni di addestramento on the job del personale operativo	- Metodiche di analisi delle organizzazioni come sistemi socio-tecnici - Tecniche di rappresentazione di processi e procedure di lavoro; - Tecniche per la valutazione dei processi e la formulazione di proposte di miglioramento; - Metodologie per impostare i Sistemi di Qualità; - Metodologie per il disegno delle procedure in materia di sicurezza del lavoro; - Metodologie per gestire l'addestramento del personale operativo e verificarne l'efficacia
	Contribuire ad impostare piani, programmi e progetti di miglioramento organizzativo, valutando gli aspetti di fattibilità tecnica ed organizzativa, il budget ed i fattori di rischio	- Contribuire ad impostare e gestire un progetto nelle sue varie fasi (avvio, pianificazione, attuazione, controllo e chiusura); - Valutare i costi e i tempi di attuazione; - Valutare i fattori di rischio (fattori critici di successo); - Impostare il Piano di Qualità di un progetto; - Monitorare e documentare lo svolgimento di un progetto	- Metodologie e tecniche di Project Management; - Tecniche di Reporting (Dossier di progetto, verbali delle riunioni di progetto, ecc) - Ruolo del Project Manager
	Operare in gruppi di lavoro, assumendone eventualmente anche il coordinamento tecnico	- Partecipare alla realizzazione di progetti assumendo la responsabilità di specifiche attività nell'ambito del gruppo di lavoro incaricato (team di progetto); - Comprendere i propri punti di forza e debolezza rispetto a situazioni di lavoro in team; - Assumere su delega il coordinamento di personale operativo facente parte del gruppo di lavoro; - Contribuire alla soluzione di problemi relazionali che possono intervenire nei gruppi di lavoro	- Le dinamiche psico-sociali nei gruppi di lavoro - La gestione delle riunioni e la valutazione dei risultati; - La leadership nei gruppi di lavoro

Tavola di correlazione

***tra le figure professionali di riferimento dei percorsi di
Alta Formazione Professionale (AFP) in Provincia di Trento
e le figure professionali nazionali di riferimento dei percorsi di
Istruzione Tecnica Superiore (ITS)
(di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS di data 7 settembre 2011 e al Decreto
del MIUR di concerto con MLPS di data 5 febbraio 2013)***

AREA 1 – EFFICIENZA ENERGETICA

Figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta Formazione professionale in Provincia di Trento <u>precedenti</u> il Repertorio provinciale	REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Ambito dell'Area Tecnologica di riferimento dei percorsi di Istruzione tecnica Superiore (ITS)	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013
- Tecnico superiore per gli impianti di distribuzione di energia e calore - Tecnico superiore per gli impianti relativi all'utilizzo delle risorse idriche, delle emissioni e dei rifiuti - Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente	<i>Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente</i>	1.2 Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico	1.2.1 Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici

AREA 4 – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

Figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta Formazione professionale in Provincia di Trento <u>precedenti</u> il Repertorio provinciale	REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Ambito dell'Area Tecnologica di riferimento dei percorsi di Istruzione tecnica Superiore (ITS)	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013
Tecnico superiore del verde	<i>Tecnico superiore del verde</i>	4.1 Sistema agro-alimentare	4.1.1 Tecnico superiore responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali
Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile	<i>Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile</i>	4.2 Sistema casa	4.2.1 Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni
NON PRESENTE	<i>Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva</i>	4.3 Sistema meccanica	4.3.1 Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici
- Tecnico superiore dei processi industriali automatizzati - Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici	<i>Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici</i>	4.3 Sistema meccanica	4.3.2 Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici

AREA 5 – TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI-TURISMO

Figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta Formazione professionale in Provincia di Trento <u>precedenti</u> il Repertorio provinciale	REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Ambito dell'Area Tecnologica di riferimento dei percorsi di Istruzione tecnica Superiore (ITS)	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013
- Assistente alla direzione di unità ricettiva	<i>Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva</i>	5.1 Turismo e attività culturali	5.1.1 Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali
- Tecnico superiore dei servizi ricettivi e turistici	<i>Tecnico superiore per il management dell'ospitalità</i>	5.1 Turismo e attività culturali	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
- Tecnico superiore dei servizi turistico ricettivi			
Tecnico Superiore per la gestione del centro benessere	<i>Tecnico superiore per la gestione del centro benessere</i>	5.1 Turismo e attività culturali	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
Tecnico superiore di cucina e della ristorazione	<i>Tecnico superiore di cucina e della ristorazione</i>	5.1 Turismo e attività culturali	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive

AREA 6 – TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

Figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta Formazione professionale in Provincia di Trento <u>precedenti</u> il Repertorio provinciale	REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Ambito dell'Area Tecnologica di riferimento dei percorsi di Istruzione tecnica Superiore (ITS)	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013
- Tecnico superiore dei processi grafici	<i>Tecnico superiore grafico per la comunicazione multicanale</i>	6.2 Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza	6.2.1 Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza
- Tecnico superiore grafico - comunicazione grafica e multimediale			
- Tecnico superiore grafico			
- Tecnico Superiore nelle arti grafiche – comunicazione grafica multicanale			
NON PRESENTE	<i>Tecnico superiore per le infrastrutture di rete, di virtualizzazione e cloud computing</i>	6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione	6.3.1 Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione

***Denominazioni dei Diplomi di Tecnico superiore
rilasciati al termine dei percorsi di Alta Formazione Professionale
a partire dalle edizioni dei percorsi avviate nel 2017***

AREA 1 – EFFICIENZA ENERGETICA

1. Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente

AREA 2 – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

2. Tecnico superiore per la valorizzazione e la conservazione degli spazi verdi
3. Tecnico superiore per l'edilizia
4. Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva
5. Tecnico superiore di automazione industriale
6. Tecnico superiore per l'amministrazione e il controllo di gestione

AREA 5 - TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI-TURISMO

7. Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva
8. Tecnico superiore per il management dell'ospitalità
9. Tecnico superiore per la gestione di strutture del benessere
10. Tecnico superiore per la ristorazione

AREA 6 – TECNOLOGIE DELLA INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

11. Tecnico superiore grafico per la comunicazione multicanale
12. Tecnico superiore per le infrastrutture di rete, di virtualizzazione e cloud computing

***Tavola di correlazione
tra le figure professionali di riferimento dei percorsi di
Alta Formazione Professionale (AFP) in Provincia di Trento,
le figure professionali nazionali di riferimento dei percorsi di
Istruzione Tecnica Superiore (ITS)***

***(di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS di data 7 settembre 2011 e al Decreto
del MIUR di concerto con MLPS di data 5 febbraio 2013) e le***

***denominazioni dei Diplomi
di Tecnico superiore in Provincia di Trento***

AREA 1 – EFFICIENZA ENERGETICA

REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013	Denominazione diploma di Tecnico superiore in Provincia di Trento
<i>Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente</i>	1.2.1 Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici	<i>Tecnico superiore per l'energia e l'ambiente</i>

AREA 4 – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY

REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013	Denominazione diploma di Tecnico superiore in Provincia di Trento
<i>Tecnico superiore del verde</i>	4.1.1 Tecnico responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali	<i>Tecnico superiore per la valorizzazione e la conservazione degli spazi verdi</i>
<i>Tecnico superiore per l'edilizia sostenibile</i>	4.2.1 Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni	<i>Tecnico superiore per l'edilizia</i>
<i>Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva</i>	4.3.1 Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici	<i>Tecnico superiore per la progettazione della manifattura digitale e interattiva</i>
<i>Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici</i>	4.3.2 Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici	<i>Tecnico superiore di automazione industriale</i>

AREA 5 – TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI-TURISMO

REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013	Denominazione diploma di Tecnico superiore in Provincia di Trento
<i>Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva</i>	5.1.1 Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali	<i>Tecnico superiore dei servizi della filiera turistica e ricettiva</i>
<i>Tecnico superiore per il management dell'ospitalità</i>	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive	<i>Tecnico superiore per il management dell'ospitalità</i>
<i>Tecnico superiore per la gestione del centro benessere</i>	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive	<i>Tecnico superiore per la gestione di strutture del benessere</i>
<i>Tecnico superiore di cucina e della ristorazione</i>	5.1.2 Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive	<i>Tecnico superiore per la ristorazione</i>

REPERTORIO delle figure professionali di riferimento dei percorsi di Alta formazione professionale (AFP) in Provincia di Trento	Figura nazionale di riferimento dei percorsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS) di cui al Decreto del MIUR di concerto con MLPS dd. 7 settembre 2011 e del Decreto 5 febbraio 2013	Denominazione diploma di Tecnico superiore in Provincia di Trento
---	--	--

***Tecnico superiore grafico
per la comunicazione
multicanale***

6.2.1 Tecnico superiore per
l'organizzazione e la fruizione dell'
informazione e della conoscenza

***Tecnico superiore grafico
per la comunicazione
multicanale***

***Tecnico superiore per le
infrastrutture di rete, di
virtualizzazione e cloud
computing***

6.3.1 Tecnico superiore per le
architetture e le infrastrutture per i
sistemi di comunicazione

***Tecnico superiore per le
infrastrutture di rete, di
virtualizzazione e cloud
computing***