REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Standard Formativo	**Tecnico di supporto ai processi produttivi elettronici nel settore aeronautico/aerospaziale**
Denominazione della figura nazionale (specializzazione IFTS)	Tecnico di industrializzazione del prodotto e del processo
Denominazione profilo regionale IFTS	Tecnico di supporto ai processi produttivi elettronici nel settore aeronautico/aerospaziale
Area professionale di riferimento IFTS	Area professionale Meccanica, Impianti e Costruzione
Sotto area professionale di riferimento IFTS	/
Durata percorso Formativo	1 anni
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 24 - Area comune
Area di Attività	ADA.24.05.05 - Controllo della produzione ADA.24.05.06 - Progettazione e sviluppo del sistema qualità
Processo	Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna
Sequenza di processo	Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione Sistema di qualità e certificazione di prodotto/servizio
Percorso regionale di riferimento	Tecnico di supporto ai processi produttivi elettronici nel settore aeronautico/aerospaziale
Descrizione percorso	Curvatura regionale della Specializzazione IFTS in Tecniche di industrializzazione del prodotto e del processo - Area professionale Meccanica, Impianti e Costruzione
Referenziazione ATECO 2007	M.71.20.10 - Collaudi e analisi tecniche di prodotti M.74.90.99 - Altre attività professionali nca
Referenziazione ISTAT CP2021	3.3.1.5.0 - Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi
Codice ISCED-F 2013	0721 Food processing
Durata minima complessiva del percorso (ore)	800
Durata minima di aula (ore)	400
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)	0
Percentuale durata massima e-learning sincrona in rapporto alla durata d'aula	80
Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d'aula	0
Durata minima tirocinio curriculare ore	320
Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)	320

Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	Sono destinatari dei percorsi IFTS i giovani e gli adulti occupati, disoccupati ed inoccupati in possesso dei seguenti titoli di studio: - diploma di istruzione secondaria superiore; - diploma professionale conseguito in esito ai percorsi di quarto anno di Istruzione e Formazione Professionale, ai sensi del Dlgs. n.226/2005, e sulla base della tavola indicativa delle correlazioni fra diplomi di Istruzione e Formazione Professionale e le specializzazioni di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore di cui all'allegato B del Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, di concerto con il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 7 febbraio 2013 n.91. - possesso dell'ammissione al quinto anno dei percorsi liceali, ai sensi del decreto legislativo 17 ottobre 2005 n. 226, art. 2 comma 5. L'accesso ai percorsi IFTS è consentito anche a coloro che non sono in possesso del diploma di istruzione secondaria superiore, previo accertamento delle competenze acquisite anche in precedenti percorsi di istruzione, formazione e lavoro successivi all'assolvimento dell'obbligo di istruzione di cui al Regolamento adottato con decreto Ministro Pubblica Istruzione 22 agosto 2007, n. 139. I partecipanti alle attività formative devono essere residenti o avere il domicilio nella regione Campania in data antecedente l'iscrizione al percorso (esclusivamente in caso di formazione finanziata nell'ambito di avvisi pubblici). Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello del titolo medesimo. Per i cittadini stranieri è inoltre necessario il possesso di un attestato, riconosciuto a livello nazionale e internazionale di conoscenza della lingua italiana ad un livello non inferiore al B1 del QCER. In alternativa, tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore. Sono dispensati dalla presentazione dell'attestato i cittadini stranieri che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria di primo grado o superiore presso un istituto scolastico appartenente al sistema italiano di istruzione. Tutti i requisiti devono essere posseduti e documentati dal corsista al soggetto formatore entro l'inizio delle attività. Non è ammessa alcuna deroga.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/Moduli	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche /laboratoriali/project work.
Requisiti minimi di risorse professionali	REQUISITI DEI DOCENTI: Corpo docente composto per almeno il 50% da esperti provenienti dal mondo del lavoro, in possesso di una specifica e documentata esperienza professionale nel settore, maturata per almeno 5 anni. Le ore di docenza, riferite agli esperti di cui sopra, devono essere congrue alle finalità e agli obiettivi professionali da conseguire e di norma, rappresentare circa il 50% dell'intero monte ore del corso. Il TUTOR D'AULA (c.d. didattico) deve essere in possesso di titolo di studio pari ad almeno livello EQF 4 e, per almeno il 50%, un'esperienza professionale di almeno tre anni attinente all'attività formativa.
Requisiti minimi di risorse strumentali	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati.
Requisiti minimi di valutazione degli apprendimenti	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. 3. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: 1. Certificato di specializzazione tecnica superiore riferita alla specializzazione tecnica superiore ricompresa nell'elenco nazionale di cui all'art. 1 del DI del 7 febbraio 2013, ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art. 10 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, sulla base del modello e delle note di compilazione di cui Allegato F al DI del 7 febbraio 2013.
Percentuale Assenza massima consentita	20
Percentuale Termine ultimo di inserimento (TUI)	20
Grado minimo d'istruzione previsto	Diploma
Età minima prevista in ingresso	17 anni
Gestione dei crediti formativi	È prevista l'attivazione di procedure finalizzate al riconoscimento di crediti formativi (di ingresso e di frequenza) in conformità alle disposizioni regionali vigenti.

Normativa di riferimento	
Eventuali ulteriori indicazioni	NORME DI RIFERIMENTO Decreto Interministeriale del 7 febbraio 2013 - Definizione dei percorsi di specializzazione tecnica superiore di cui al Capo III del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008. Decreto del 27 aprile 2016 - Definizione della struttura e del contenuto del percorso di istruzione e formazione tecnica superiore di durata annuale per l'accesso ai percorsi degli istituti tecnici superiori. Deliberazione di Giunta Regionale n. 119 del 14/03/2023 reca “PR Campania FSE+ 2021-2027 - Programmazione risorse – Obiettivo Specifico ESO 4.6 – Potenziamento offerta formativa del Sistema-Duale – Percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) e di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS)”. Delibera della Giunta Regionale n. 105 del 07/03/2023 – Approvazione Linee Guida per la programmazione e attuazione di percorsi formativi – Sistema Duale – Annualità 2023 – 2026 e successive. CARATTERISTICHE DEI PERCORSI I percorsi devono conformarsi agli standard minimi delle competenze, come stabilito dal Decreto Interministeriale del 7 febbraio 2013 e dal Decreto Interministeriale del 27 aprile 2016, i quali sono inclusi nel presente standard. I percorsi hanno una durata di 2 semestri e devono concludersi entro un anno dalla data di avvio, salvo proroghe motivate che possono essere autorizzate, su richiesta, esclusivamente dalla Regione Campania. Prevedere un Comitato Tecnico Scientifico di progetto (CTS) con i compiti di progettazione e di gestione, di controllo della fase di riconoscimento dei crediti in ingresso al percorso formativo ed all’eventuale accertamento delle competenze per i non diplomati. Prevedere misure di accompagnamento agli allievi dei corsi, a supporto della frequenza per eventuali debiti formativi riscontrati sia in accesso che in itinere ai fini del conseguimento dei crediti, delle certificazioni intermedie e finali, nonché a supporto dell’inserimento professionale; I percorsi possono prevedere il ricorso a 4 modalità didattiche: in aula, con project work, e-learning e in stage. Il project work è una fase attiva di sperimentazione di concetti appresi durante la frequenza del percorso formativo, ai sensi di quanto previsto dalle disposizioni di cui al Decreto Dirigenziale n. 423 del 04/05/2020 e al Decreto Dirigenziale n. 556 del 01/06/2020. L'e-learning è una formazione a distanza erogata con strumenti tecnologici, ai sensi di quanto previsto dalle disposizioni di cui al Decreto Dirigenziale n. 423 del 04/05/2020 e al Decreto Dirigenziale n. 556 del 01/06/2020. Lo stage obbligatorio nella misura indicata nel presente standard, può essere svolto anche all’estero. Almeno il 60% delle ore di stage deve essere svolto in Italia. I percorsi devono prevedere il riconoscimento, dei crediti formativi universitari (CFU) in conformità alle disposizioni nazionali e regionali vigenti.

ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE

1 - Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune - UC COMUNE IFTS AMBITO RELAZIONALE
2 - Assumere comportamenti e strategie funzionali ad un’efficace ed efficiente esecuzione delle attività - UC COMUNE IFTS AMBITO GESTIONALE
3 - Risolvere problemi relativi all’ambito tecnico di riferimento utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici - UC COMUNE IFTS
4 - Rilevare ed esaminare gli scostamenti rispetto ai parametri di produzione, agli standard di qualità, alla sicurezza ambientale ed ai problemi specifici di produzione, adottando metodi e tecniche di progettazione nell’industrializzazione del prodotto - UC TECNICO PROFESSIONALE IFTS
5 - Gestire processi produttivi meccanici nel settore aeronautico e aerospaziale per lo sviluppo di nuovi prodotti - UC TECNICO-PROFESSIONALE IFTS AGGIUNTIVA DEL PROFILO PROFESSIONALE
6 - Riparare componenti elettronici aeronautici attraverso test funzionali e ambientali - UC TECNICO-PROFESSIONALE IFTS AGGIUNTIVA DEL PROFILO PROFESSIONALE

CORSI ANNUALITÀ		
Anno	**Ore**	**Esame Intermedio**
1° Anno	**800**	**No**

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune - UC COMUNE IFTS AMBITO RELAZIONALE**
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune - UC COMUNE IFTS AMBITO RELAZIONALE (3909)
Descrizione della performance da osservare	Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.
Descrizione breve	
Abilità	1. Utilizzare strutture linguistiche formali orali e scritte, ovvero modi interni di organizzazione linguistica, per dare efficacia alla comunicazione interpersonale e professionale 2. Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici finalizzati a reperire e condividere informazioni e istruzioni 3. documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità 4. Utilizzare modalità di gestione delle relazioni e di comunicazione differenziate in rapporto alle situazioni e alle diverse tipologie di interlocutori 5. Comunicare in lingua inglese (livello B1 QCER)
Conoscenze	1. Strumenti linguistici e informatici a supporto della gestione di flussi informativi e della comunicazione 2. Caratteristiche e convenzioni dei linguaggi standard e specialistici (morfosintassi, lessico, analisi testuale, cicli inferenziali di interpretazione, lettura e argomentazione) 3. Tecniche, metodi e strumenti di raccolta, elaborazione, analisi di informazioni e dati 4. Tipologie testuali di presentazione professionale di sé stessi, di testi tecnici continui e non continui e di reporting su più canali e con diversi livelli di approfondimento 5. Tecniche di negoziazione e gestione dei conflitti
Durata minima di aula (ore)	0
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	0
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	**Assumere comportamenti e strategie funzionali ad un’efficace ed efficiente esecuzione delle attività - UC COMUNE IFTS AMBITO GESTIONALE**
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Assumere comportamenti e strategie funzionali ad un’efficace ed efficiente esecuzione delle attività - UC COMUNE IFTS AMBITO GESTIONALE (3910)
Descrizione della performance da osservare	Assumere comportamenti e strategie funzionali ad un’efficace ed efficiente esecuzione delle attività
Descrizione breve	
Abilità	1. Utilizzare le risorse secondo criteri di efficacia ed efficienza 2. Identificare le criticità emergenti da processi lavorativi e le possibili soluzioni migliorative 3. Utilizzare le tecnologie e le tecniche specifiche del settore, nel quadro delle normative, dei protocolli e dei disciplinari di riferimento 4. Identificare dati quantitativi e qualitativi relativi alla misurazione aziendale della produttività 5. Valutare i risultati intermedi e finali raggiunti nella propria attività
Conoscenze	1. Principi di qualità e controllo della produzione 2. Sicurezza, prevenzione, sostenibilità: normative, protocolli, procedure, approcci di riferimento per il settore di appartenenza 3. Tecniche per la valutazione economica delle alternative 4. Tecniche di rilevazione dati e informazioni 5. Fonti documentali che regolano la vita lavorativa e l’impresa
Durata minima di aula (ore)	0
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	0
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.3	
Denominazione unità formativa	**Risolvere problemi relativi all’ambito tecnico di riferimento utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici - UC COMUNE IFTS**
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Risolvere problemi relativi all’ambito tecnico di riferimento utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici - UC COMUNE IFTS (3911)
Descrizione della performance da osservare	Risolvere problemi relativi all’ambito tecnico di riferimento utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici
Descrizione breve	
Abilità	1. Risolvere problemi di geometria analitica 2. Applicare i metodi della trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli 3. Utilizzare gli strumenti metodologici dello studio di funzione 4. Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche con metodi grafici e numerici 5. Costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi utilizzando informazioni statistiche
Conoscenze	1. Caratteristiche e classificazione di equazioni, disequazione e sistemi di equazioni (I, II o grado superiore). Relative metodologie di risoluzione e rappresentazione sul piano cartesiano. 2. Caratteristiche ed elementi della geometria analitica (piano cartesiano, punti, rette, coniche, iperboli…) 3. Trigonometria: proprietà e teoremi dei triangoli. Notazione specifica. Relazione goniometriche. 4. Definizione e classificazione delle funzioni; studio di funzione 5. Concetto di derivata di una funzione 6. Equazioni, disequazioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche 7. Principi di statistica: indicatori, medie probabilità, stime, leggi 8. Distribuzioni di probabilità e relative rappresentazioni grafiche 9. Applicativi informatici a supporto dei flussi di dati
Durata minima di aula (ore)	0
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	0
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.4	
Denominazione unità formativa	**Rilevare ed esaminare gli scostamenti rispetto ai parametri di produzione, agli standard di qualità, alla sicurezza ambientale ed ai problemi specifici di produzione, adottando metodi e tecniche di progettazione nell'industrializzazione del prodotto - UC TECNICO PROFESSIONALE IFTS**
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Rilevare ed esaminare gli scostamenti rispetto ai parametri di produzione, agli standard di qualità, alla sicurezza ambientale ed ai problemi specifici di produzione, adottando metodi e tecniche di progettazione nell'industrializzazione del prodotto - UC TECNICO PROFESSIONALE IFTS (3922)
Descrizione della performance da osservare	Rilevare ed esaminare gli scostamenti rispetto ai parametri di produzione, agli standard di qualità, alla sicurezza ambientale ed ai problemi specifici di produzione, adottando metodi e tecniche di progettazione nell'industrializzazione del prodotto
Descrizione breve	
Abilità	1. Ricercare, sviluppare ed elaborare strategie per l'ottimizzazione dei flussi produttivi 2. Utilizzare le metodologie per la definizione dei tempi e dei metodi 3. Utilizzare procedure per il controllo e la gestione della qualità 4. Identificare interventi correttivi delle difformità rilevare per il ripristino dei livelli di qualità attesi 5. Identificare gli sprechi nei vari processi aziendali e le loro modalità di riduzione/rimozione
Conoscenze	1. Cicli di lavorazione: tipologie e caratteristiche 2. Strumenti e informazioni necessarie ad attuare un sistema di monitoraggio continuo della qualità 3. Normativa vigente in materia di sicurezza del lavoro ed ambientale 4. Strumenti del miglioramento di efficacia/efficienza: tipologie e caratteristiche applicative 5. Tecniche per l'analisi dei metodi di lavoro e la movimentazione interna dei materiali
Durata minima di aula (ore)	0
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	0
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.5	
Denominazione unità formativa	**Gestire processi produttivi meccanici nel settore aeronautico e aerospaziale per lo sviluppo di nuovi prodotti - UC TECNICO-PROFESSIONALE IFTS AGGIUNTIVA DEL PROFILO PROFESSIONALE**
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Gestire processi produttivi meccanici nel settore aeronautico e aerospaziale per lo sviluppo di nuovi prodotti - UC TECNICO-PROFESSIONALE IFTS AGGIUNTIVA DEL PROFILO PROFESSIONALE (4323)
Descrizione della performance da osservare	Gestire processi produttivi meccanici nel settore aeronautico e aerospaziale per lo sviluppo di nuovi prodotti
Descrizione breve	/
Abilità	1. Applicare procedure di pianificazione operativa 2. Applicare i criteri di riduzione degli sprechi 3. Gestire risorse logistiche e umane nell'ottica del risparmio 4. Applicare procedure di analisi dell'organizzazione del lavoro nella produzione elettrica 5. Collaborare alla progettazione di nuovi tools 6. Definire tempi, modalità e strumenti di produzione elettrica 7. Rispettare gli standard di qualità aziendale 8. Riconoscere le caratteristiche del prodotto sottoposto alla failure analysis 9. Utilizzare gli strumenti di analisi funzionale, di misurazione e di diagnosi
Conoscenze	1. Tecniche di pianificazione 2. Elementi di elettronica ed elettrotecnica 3. Norme e procedure relative alle lavorazioni di prodotti elettrici 4. Processi e cicli di lavoro aziendali (area elettrica) 5. Processi e metodi di collaudo elettrico 6. Tecniche e procedure di base di failure analysis 7. Tecnologia dei materiali aeronautici 8. Tipologie di anomalie speciali in campo elettrico ed elettronico 9. Tipologie di attrezzature e macchinari speciali e standard 10. Tipologie di problematiche relative alle lavorazioni di prodotti elettrici 11. Elementi di progettazione aeronautica col software Catia V5 per la modellazione 3D e 2D 12. Elementi di meccatronica
Durata minima di aula (ore)	0
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	0
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.6	
Denominazione unità formativa	**Riparare componenti elettronici aeronautici attraverso test funzionali e ambientali - UC TECNICO-PROFESSIONALE IFTS AGGIUNTIVA DEL PROFILO PROFESSIONALE**
Livello EQF	4
Denominazione unità di competenza	Riparare componenti elettronici aeronautici attraverso test funzionali e ambientali - UC TECNICO-PROFESSIONALE IFTS AGGIUNTIVA DEL PROFILO PROFESSIONALE (4324)
Descrizione della performance da osservare	Riparare componenti elettronici aeronautici attraverso test funzionali e ambientali
Descrizione breve	/
Abilità	1. Adottare procedure valutative a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato 2. Applicare tecniche e metodiche di intervento manutentivo di tipo elettrico ed elettronico 3. Utilizzare tecniche e strumenti di riparazione di componenti elettronici aeronautici 4. Realizzare test funzionali elettrici 5. Utilizzare tecniche e strumenti per l'esecuzione di test funzionali su apparati elettronici aeronautici
Conoscenze	1. Autorizzazioni in ambito di troubleshooting 2. Caratteristiche delle simulazioni climatiche 3. Caratteristiche e funzionalità del test ambientale 4. Caratteristiche e funzionalità del test elettrico funzionale 5. Parametri, valori e tolleranze strutturali di progettazione 6. Procedure di lavoro/collaudo in conformità alle norme iso 7. Tecniche e strumenti di riparazione di componenti elettronici aeronautici 8. Tecniche e strumenti per l'esecuzione di test funzionali su apparati elettronici aeronautici 9. Parametri e limiti delle grandezze richiamati dalla norma di collaudo aziendale 10. Elementi applicativi specifici di elettrotecnica, elettronica e meccatronica
Durata minima di aula (ore)	0
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	0
Note (eventuali)	