



Panoramica delle modifiche

con la revisione professionale FUTUREMEM per

ET – Elettronica/Elettronico con attestato federale di capacità (AFC) – quadriennale

N. professione 46506

1. Versioni

Data	Autore	modifiche
19.11.2024	Beat Müggler	Prima versione suddivisa come specifica per la professione ET in un documento separato
28.11.2024	Beat Müggler	Correzioni a seguito delle proposte PL
05.12.2024	Beat Müggler	Piccole correzioni emerse dal controllo degli altri sviluppatori professionisti
19.12.2024	Beat Müggler	Riscontro della traduzione integrato
06.08.2025	Ufficio responsabile del progetto	Cap. 4 Corsi obbligatori e opzionali CI inserito
10.10.2025	Beat Müggler	Confronto con l'attuale OFor, piccole correzioni, tabella dell'appendice aggiornata

2. Introduzione

Il presente documento riepilogativo funge da prima guida all'orientamento per gruppi di persone interessate alle modifiche introdotte con la revisione professionale FUTUREMEM. Un documento separato spiega gli aspetti essenziali che si applicano a tutte le otto professioni (tecniche) MEM della formazione di base e li confronta con il sistema attuale. In questo documento sono state aggiunte modifiche specifiche delle professioni. Informazioni più dettagliate saranno fornite a partire dal 2025 nell'ambito dei provvedimenti di informazione e formazione specifici.

Legenda:

- ➡ Riferimento ad altre risorse (elenco alla fine del documento)
- ⊛ Riferimento agli effetti particolarmente positivi della revisione

3. Modifiche specifiche delle professioni

Di seguito vengono illustrate le integrazioni specifiche della professione rispetto ai temi generalmente validi.

Temi/aspetti	Novità; dall'avvio dell'apprendistato nel 2026	Ad oggi; avvio dell'apprendistato fino al 2025 compreso
Competenze operative specifiche della professione	• Nuovi temi importanti nelle competenze operative opzionali: ○ Nel CCO a si affrontano temi come libretto delle specifiche, capitolato d'oneri e metodi concettuali ○ Nei CCO b e c la verifica dei requisiti • Nelle CO opzionali sono inclusi temi come il collegamento in rete, la programmazione di circuiti logici e altri temi specifici (☛ piano di formazione) • La lavorazione meccanica è una competenza operativa opzionale. • Delle competenze operative opzionali se ne deve scegliere una.	• Suddivisione in: ○ Formazione di base (obbligatoria) ○ Formazione complementare (volontaria) ○ Formazione approfondita (2+ da scegliere)
Durata della formazione nei singoli luoghi di formazione (senza MP)	• Azienda: 4 anni con 3-3-4-4 giorni • Scuola: modello 2-2-1-1 con 2160 lezioni • Corso interaziendale: 48 giorni suddivisi in 5 corsi per temi delle CO obbligatorie dei campi di CO a-c (☛ OFor)	• Luogo di formazione azienda: 4 anni con 3-3-3,5-3,5 giorni • Luogo di formazione scuola: modello 2-2-1,5-1,5 con 2400 lezioni • Luogo di formazione corso interaziendale: 48 giorni suddivisi in 3 corsi della formazione di base

Procedura di qualificazione (PQ)	La PQ si compone delle seguenti parti (☞ OFor): • Esame parziale (1 voce con compiti parziali), durata totale 9 h (nota che deve essere sufficiente) • LPI (64-104 h) (nota che deve essere sufficiente) • Materie professionali specifiche (4 h) (nota che deve essere sufficiente) • Insegnamento della cultura generale • Nota dei luoghi di formazione SP e CI Si considera superata se le parti sopra contrassegnate con «nota che deve essere sufficiente» sono singolarmente ≥ 4.0 e la nota complessiva (media ponderata) è ≥ 4.0.	La PQ si compone delle seguenti parti: • Esame parziale (3 voci in totale 9 h) (nota che deve essere sufficiente) • LPI (36-120 h) o LPP (12-16 h) (nota che deve essere sufficiente) • Esame materie professionali specifiche (4 voci da 1 h ciascuna) (media con nota dei luoghi di formazione = nota che deve essere sufficiente) • Insegnamento della cultura generale Si considera superata se le parti sopra contrassegnate con «nota che deve essere sufficiente» sono singolarmente ≥ 4.0 e la nota complessiva (media ponderata) è ≥ 4.0.
---	--	---

☞ Altre risorse

#	Documento	Dove è reperibile
1	Ordinanza sulla formazione professionale	https://futuremem.swiss/it/ordinanze-di-formazione
2	Piano di formazione	https://futuremem.swiss/it/piani-di-formazione
3	Programma di formazione MEM	https://futuremem.swiss/it/trasversale-tra-i-luoghi-di-apprendimento
4	Panoramica delle modifiche a livello generale	https://futuremem.swiss/it/trasversale-tra-i-luoghi-di-apprendimento

4. Corsi obbligatori e opzionali CI

Nella seguente panoramica sono riportati i corsi obbligatori e opzionali (confronto tra gli argomenti trattati nei CI) e viene illustrata la struttura dei corsi futuri rispetto a quelli attuali.

Temi/aspetti	Novità dall'avvio dell'apprendistato nel 2026	Ad oggi fino al 2025 compreso
	C = corso	C = corso
1° anno di tirocinio	C1 – Tecnologia di fabbricazione (12 giorni) C2 – Sviluppo di circuiti 1, messa in servizio e tecnologia di misurazione 1 (6 giorni)	C1 – Tecnologia di fabbricazione (15 giorni) C2 – Tecnologia dei circuiti e di misurazione (15 giorni) C3 – Tecnologia dei microcontrollori (18 giorni)
2° anno di tirocinio	C3 – Sviluppo di circuiti 2 (6 giorni) C4 – Tecnologia di misurazione 2 e ricerca degli errori (6 giorni) C5 – Microcontrollori (18 giorni)	Corsi complementari (facoltativi, max. 16 giorni): sviluppo di schede di circuiti stampati, microtecnologia, metodologia formativa, periferiche per microcontrollori
a1 – Rilevare le esigenze	Norme e processi	Non presente
a2 – Sviluppare idee e soluzioni	Analisi e sintesi di blocchi funzionali	Assegnare i componenti alle funzioni in base allo schema (analisi del circuito)
a3 – Chiarire la fattibilità	Configurazioni sperimentali, misurazioni, rappresentazione con tool software	Non presente in forma approfondita
b1 – Sviluppare circuiti	Verificare schede tecniche e circuiti di base con tecnologia di misurazione	Verificare schede tecniche e circuiti di base con tecnologia di misurazione
b2 – Sviluppare il layout	[A cura della scuola]	[Solo corso integrativo]
b3 – Realizzare	Materiale, postazione di lavoro, cavi, montaggio dei componenti, brasatura, modifiche	Materiale, postazione di lavoro, cavi, montaggio dei componenti, brasatura, modifiche, «meccanica»
b4 – Messa in servizio e ricerca degli errori	Strumenti di controllo, documentazione, messa in servizio, ricerca degli errori	Strumenti di controllo, documentazione, messa in servizio, ricerca degli errori
b5 – Verificare i requisiti del circuito	Concetto di test, protocollo di test	Non presente
b6 – Mettere in servizio moduli	[Nessun CI opzionale per ET]	[Nessun CI opzionale per ET]
b7 – Lavorare meccanicamente	[Nessun CI opzionale per ET]	[Nessun CI opzionale per ET]

c1 – Sviluppare programmi uC	Sviluppo di software uC, gestione delle versioni, debug, framework, hardware interno ed esterno, interrupt	Sviluppo di software uC, hardware interno
c2 – Verificare i requisiti del software	Realizzare e completare un proprio protocollo di test	Realizzare e completare un proprio protocollo di test
c3 – Integrare componenti nella rete IoT	[Nessun CI opzionale per ET]	[Nessun CI opzionale per ET]
c4 – Sviluppare applicazioni	[Nessun CI opzionale per ET]	[Nessun CI opzionale per ET]
c5 – Programmare moduli logici	[Nessun CI opzionale per ET]	[Nessun CI opzionale per ET]
Campo di competenze operative d1-d7 Assunzione della responsabilità operativa	NESSUN CONTENUTO CI	NESSUN CONTENUTO CI

Verde: CO opzionale