



con la revisione professionale FUTUREMEM per

KR – Progettista meccanico/Progettista meccanico con attestato federale di capacità (AFC) – quadriennale

N. professione 64209

1. Versioni

Data	Autore	modifiche
28.11.2024	Beat Müggler	Prima versione sulla base di ET del 28.11.2024
05.12.2024	Beat Müggler	Correzioni effettuate dopo la verifica di Joachim
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	Sono stati aggiunti i nuovi temi seguenti (🔄 piano di formazione): • CO a.04: realizzare progetti di dettaglio per prodotti dell'industria MEM • CO a.05: sviluppare prodotti dell'industria MEM nel rispetto dell'ambiente • CO b.03: concepire aspetti ergonomici o estetici avanzati per prodotti dell'industria MEM • CO b.04: ottimizzare prodotti o processi dell'industria MEM dal punto di vista economico • CO c.02: modellare prodotti dell'industria MEM con il Computer-Aided Design • CO c.04: inserire i dati dei prodotti dell'industria MEM nel sistema di archiviazione del reparto sviluppo • CO c.05: generare la documentazione tecnica dei prodotti sotto forma di record di dati • CO c.06: integrare nei documenti di produzione industriale le specifiche geometriche avanzate dei prodotti • CO d.04: ideare e attuare soluzioni di costruzione complesse per i settori dell'industria MEM • CO d.06: redigere documentazione tecnica complessa per prodotti dell'industria MEM (questa CO sostituisce ed amplia l'attuale specializzazione s.8)	• Suddivisione in: ○ Formazione di base (obbligatoria) ○ Formazione complementare (volontaria) ○ Formazione approfondita (2+ da scegliere)

	Delle competenze operative opzionali se ne deve scegliere una.	
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: 57 giorni suddivisi in 4 corsi per temi delle CO obbligatorie dei campi CCO a-c (☞ OFor) - Stage di pratica nella produzione per 4 mesi al termine del 2° AT. (☞ OFor).	- Luogo di formazione azienda: 4 anni con 3-3-4-4 giorni - Luogo di formazione scuola: modello 2-2-1-1 con 2160 lezioni - Luogo di formazione corso interaziendale: 54 giorni suddivisi in 4 corsi della formazione di base - Stage di produzione di 6 mesi al termine del 2° AT
Procedura di qualificazione (PQ)	La PQ si compone delle seguenti parti (☞ OFor): - Esame parziale (1 voce con compiti parziali), durata totale 6 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 8 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 – Realizzare schizzi dei prodotti, redigere documenti di produzione (19 giorni) C2 – Redigere documenti di produzione, progettare prodotti (nel contesto della produzione) , (9 giorni) C3 – Progettazione idonea alla produzione, progettazione per funzioni specifiche (15 giorni)	C1 (b.1) – Redigere documenti di produzione/tecnica di disegno (16 giorni) C4 (b.4) – Realizzare prodotti/tecnica di produzione (9 giorni) C2 (b.2) – Progettare prodotti/tecnica di progettazione (15 giorni)
2° anno di tirocinio	C4 – Pianificare e concepire prodotti, progetti di massima/progetti di dettaglio (14 giorni)	C3 (b.3) – Sviluppare prodotti/metodologia di costruzione (14 giorni) Formazione complementare (facoltativa, max. 16 giorni): specifica dell'azienda, automazione, elettrotecnica, fornire istruzioni all'utente.
a1 – Pianificare lo sviluppo	Distinguere e redigere calendari, capitolati d'oneri, libretti delle specifiche ed elenchi dei requisiti, verificare l'avanzamento dei calendari, tenere conto dei flussi di processo e, come novità, definire pacchetti di lavoro	Distinguere e redigere calendari, capitolati d'oneri, libretti delle specifiche ed elenchi dei requisiti, verificare l'avanzamento dei calendari e tenere conto dei flussi di processo
a2 – Concepire prodotti	Distinguere strutture funzionali, ricerche di soluzioni, ricerca di soluzioni, documentare la ricerca di soluzioni, sicurezza, economicità, ecologia	Distinguere strutture funzionali, ricerche di soluzioni, ricerca di soluzioni, documentare la ricerca di soluzioni, sicurezza, economicità, ecologia
a3 – Elaborare progetti di massima	Realizzare progetti di massima, distinguere processi decisionali, processo decisionale, documentare il processo decisionale, sicurezza, economicità, ecologia	Realizzare progetti di massima, distinguere processi decisionali, processo decisionale, documentare il processo decisionale, temi meno approfonditi: sicurezza, economicità, ecologia
a4 – Realizzare progetti di dettaglio	Realizzare progetti di dettaglio, tenere conto di specifiche, norme, linee guida per la progettazione, ordinanza sulle macchine, elementi delle macchine	Attuazione in fase iniziale
a5 – Sviluppare prodotti nel rispetto dell'ambiente	[SP, nessun CI opzionale per KR]	

b1 – Progettazione idonea alla produzione	Linee guida per la progettazione per vari processi di fabbricazione e, come novità, fabbricazione additiva	Linee guida per la progettazione per vari processi di fabbricazione
b2 – Progettare funzioni specifiche	Linee guida per la progettazione per funzioni specifiche quali elementi di macchine, montaggio, sicurezza, ergonomia, sollecitazioni ecc. e, come novità, per trasporto e imballaggi	Linee guida per la progettazione per funzioni specifiche quali elementi di macchine, montaggio, sicurezza, ergonomia, sollecitazioni ecc.
b3 – Progettare aspetti ergonomici o estetici	[SP, nessun CI opzionale per KR]	
b4 – Progettare in base ad aspetti economici	[SP, nessun CI opzionale per KR]	
c1 – Realizzare schizzi di prodotti	Realizzare schizzi a mano: schizzi d'officina (fabbricazione/montaggio), idee, sequenze di movimenti, funzioni, principi di rappresentazione, disegno semplificato, comunicazione, documentazione, simboli, ora anche a mano con strumenti digitali	Realizzare schizzi a mano: schizzi d'officina (fabbricazione/montaggio), idee, sequenze di movimenti, funzioni, principi di rappresentazione, disegno semplificato, comunicazione, documentazione, simboli
c2 – Modellare prodotti con CAD	[SP]	
c3 – Redigere documenti di produzione	Gruppi costruttivi, sottogruppi costruttivi, documenti di produzione, liste dei pezzi, documentazioni aziendali, layout, schemi, altre documentazioni, ora anche con CAD	Gruppi costruttivi, sottogruppi costruttivi, documenti di produzione, liste dei pezzi, documentazioni aziendali, layout, schemi, altre documentazioni
c4 – Inserire i dati dei prodotti	[SP]	
c5 – Generare record di dati	[SP]	
c6 – Integrare le specifiche geometriche avanzate dei prodotti	[SP, nessun CI opzionale per KR]	
d1 – Pianificare incarichi orientati al progetto	[SP]	
d2 – Controllare l'avanzamento degli incarichi orientati al progetto	[SP]	
d3 – Valutare i risultati degli incarichi orientati al progetto	[SP]	

d4 – Ideare e realizzare costruzioni complesse	[SP]	
d5 – Formare la clientela	[SP, nessun CI opzionale per KR]	
d6 – Attuare la documentazione tecnica	[SP, nessun CI opzionale per KR]	

Verde: CO opzionale